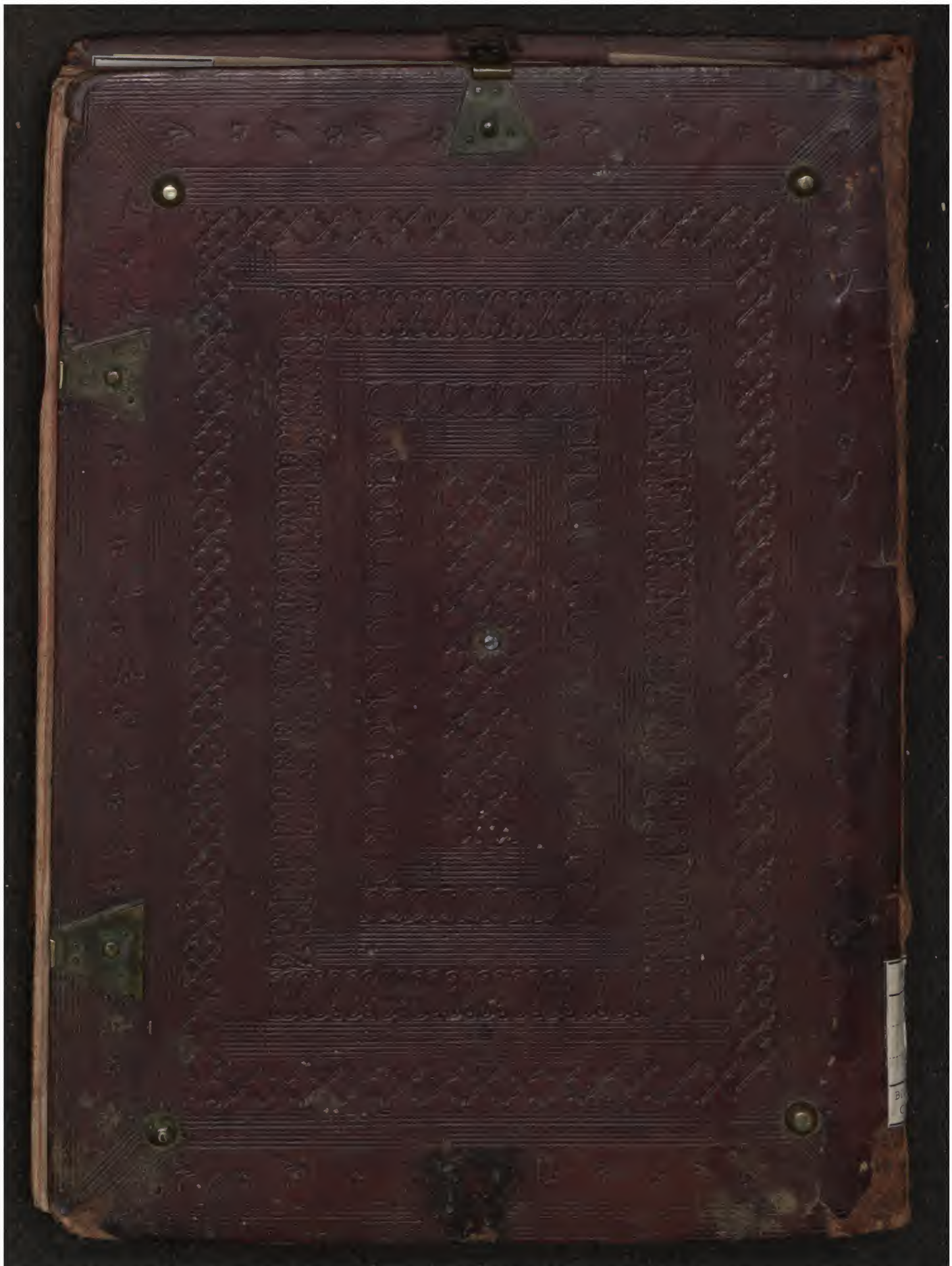






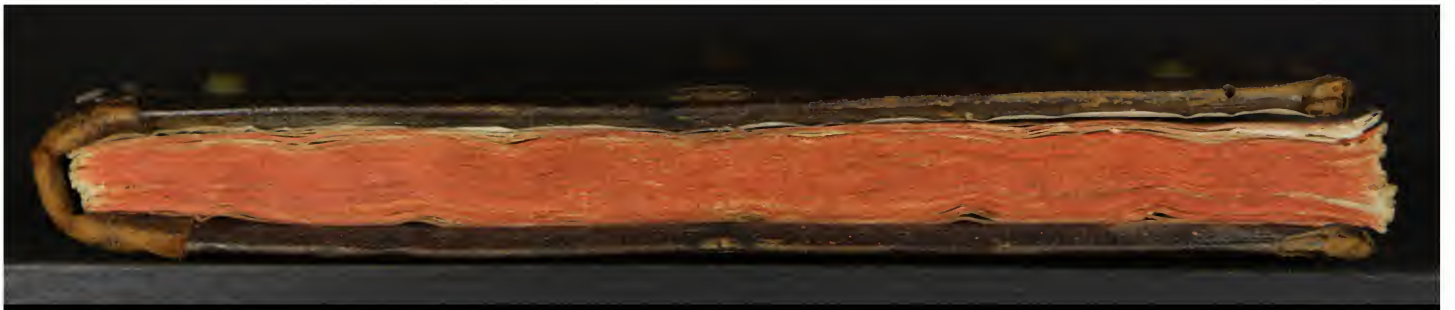
Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. C.3.25







Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. C.3.25



Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. C.3.25





Early European Books, Copyright © 2011 ProQuest LLC.  
Images reproduced by courtesy of the Biblioteca Nazionale Centrale di  
Firenze.  
Magl. C.3.25

INCUNABULI

C

3

25

Biblioteca Nazionale  
Centrale - Firenze

C

C 3 25

cl. XVII. Venerabili  
Choristarcha  
(Romanus)

4









IO.SVLPITIVS LECTORI SALVTEM :.

Cum diuinū opus Viētruii : nō modo studiosis: sed reliquis ho-  
minibus: si in exemplaria innumera diffunderetur: multum con-  
ferre posse animaduertērem: cessantibus id agere aliis: ut puto in  
melioribus occupatis: quod diu multumq; ad publicum usum  
desideraui: ipse tandem effeci. Collatis enim multis id genus li-  
bris: & in primis uno nostri Delii manu: satis accurate pscripto:  
eum mihi laborem assumpsi: ut q̄tum per plurimas occupatōnes  
meas fieri posset: redderem unum imprimendorum archetypum  
adeo emendatum: ut paruus labor cuius alteri eiusdem rei stu-  
dioſo relinqueretur. Quod si fidelis ut spero librarius fuerit: &  
cum his impressis scripti calamis conferentur: facile fides nostra  
& diligentia apparebit: Nec tamen illud commiserim: quin com-  
plura ex iis quæ ille peruerterit ( neq; enim aliter fieri potest) in  
postrema pagina annotanda non congeram. Si qua uero in quib-  
usdā græcis quæ obscura sane deprauataq; sunt: interim per-  
cūctando meliora potero inuenire: ibidem silentio non præteribo  
Figurarum descriptionibus quoniam earum exempla habere ne-  
quiuius: & sunt rationis difficilis: & artificibus laboriose: sua  
in marginibus spatia seruantur: ut quom uel nostro uel alio-  
rum studio edentur in lucem: suis locis possint affigi: Interim ue-  
ro litteratos omnes in quorum manus uolumina hæc peruenē-  
uelim oratos: dent nobiscum opam ut habeat hic auctor emen-  
datissimus: & sit suis undiq; partibus absolutus: quod quideꝫ spe-  
ro fore breui: cum ob ingeniorum copiam & prestantiam: tum  
ob laudis ardorem maxime cuiq; erudito adiunctum: quam mihi  
in publico commodo non appetenti: satis blanditurā puto. quia  
primus hoc in stadio curro: & ad certamen uia iam liberalit̄ stra-  
ta reliquos inter se excito. Vale iam: & liuore lectio careat: Age  
q; ut ego cum aliis te quoq; sine odio commendare possimus :.





∴ I N D E X ∴

I Ibro primo. L. Vitruuii Pollionis in quo differit : de officio architecti : & terminationibus artis : deq; mœnibus & arearum diuisionibus : hæc continentur.

De architectis instituendis.

Ex quibus rebus architectura constet.

De ædibus sacris.

De hostiis operum & balnearum fenestris.

De qualitatibus locorum & copiis operum.

De partibus architecturæ in priuatis & publicis.

De salubris loci electione & luminibus & fenestris aptis.

De iocineribus animalium Inspiciendis. De mutatione loci.

De fundamentis murorum & turrium.

De diuisione operum quæ intra muros sunt & eorum dispositioe ut uentorum noxiū flatus uitentur.

De situ ædium sacrarum in ciuitatibus & extra.

Ibro secundo in quo agitur de materia & copiis e quibus collatis structuris & materiæ rationibus ædificia perficiuntur : hæc insunt.

De priscorum hominum uita : & de initiis humanitatis atq; tecorum & incrementis eorum.

De principiis rerum s̄m philosophorum opiniones.

De lateribus.

De arena.

De calce.

De puluere puteolano & reliquis.

De lapidicinis.

De generibus structuræ & earum qualitatibus modis ac locis.

Fons salmæcis. De crassitudine parietum.

De materie cedenda.

De abiecte supernate & infernate cum Apenini descriptione.

Ibro tertio in quo differit de ædibus sacris : hæc conti-

De sacrarum ædium dispositione & symmetriis & corporis humani mensura.

De quinque ædium speciebus.

De foundationibus & columnis atq; earum ornatu & epistiliis.

Ibro quarto in quo agitur de doricarum Corinthiarum & columnarum proportionibus : hæc insunt.

De tribus generibus columnarum & origine & inuentione.

De ratione dorica.

De interiore cellarum & pronai distributione.

De regionum constitutione in ædibus.

De hostioꝝ & antepagmentorum sacrorum rationibus.

De tuscanicis rationibus ædium sacrarum.

De aris deorum ordinandis.

Ibro quinto in quo agitur de publicorum locorum dispositione: hæc continentur.

De foro.

De ærario carcere: & curia ordinandis.

De theatro.

De harmonia.

De theatri uasis.

De conformatione theatri facienda.

De tecto porticus theatri.

De tribus scenarum generibus.

De porticibus post scenam & ambulationibus.

De balnearum dispositionibus & partibus.

De palestrarum ædificatione & sictis.

De portibus & structuris in aqua faciendis.

Ibro sexto in quo ratiocinatur de priuatorum ædificiorum utilitatibus & symmetriis: insunt hæc.

De natura regionum cæli ad quas ædificia disponenda & quid hæc in hominibus efficiant.

De ædificiorum priuatorum proportionibus & mensuris.

De cauis ædium.

De longitudine & latitudine atriorum.

De oecis.

Ad quas cæli regiones quæq; ædificioꝝ genera spectare debeant.

De priuatorum & cõmunium ædificiorum propriis locis.

De rusticis ædificiis & uillis.

De græcorum ædificiis eorumq; partium usu atq; nominibus.

De firmitate & fundamentis ædificiorum.

Ibro septimo in quo agitur de expolitionibus ædificiorum: hæc continentur.

De ruderatione.

De albariis operibus.

De camerarum dispositione: Trullissatõne. & tectorio opere.

De politionibus in humidis locis.



De ædificiorum picturis.  
 De marmore & quomodo ex eo fit argentum uiuum & de auro  
 argentoq; uestium ueterum recuperando.  
 De minii temperatura. De coloribus & primum de ochra  
 De minii rationibus. De chrysocolle & atramento.  
 De cerulei coloris temperationibus. De cerussa & sandaraca  
 De ostro. De aliis purpureis coloribus.  
 Ibro octauo in quo præcipitur de aqua inueniēda pro  
 banda & inducenda: hæc insunt.  
 De aquæ inuentione. De aqua hymbrium.  
 De aquis calidis & earum uirtutibus quam trahūt a diuersis me-  
 tallis & de uariis fontium fluminum lacuumq; natura.  
 De aquarum experimentis.  
 De perductionibus aquarum: & tribus ductuum generibus.  
 Ibro nono in quo differit de gnomonicis rebus & ratio-  
 nibus horologiorum: hæc continentur.  
 De scriptorum ueneratione: ubi &  
 Platonis inuentum de agro metiendo: & De norma: &  
 Quomodo portio argenti auro mista in integro opere depre-  
 prehendi discerniq; possit.  
 De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbram inuentis  
 & mundo atq; planetis. De solis cursu per .xii. signa  
 De sideribus ad dextrā zodiaci.  
 De sideribus ad leuā zodiaci.  
 De horologiorum ratione & usu atq; eorum inuentione.  
 Ibro decimo in quo de machinationibus ratiocinatur:  
 De machina quid sit & eius ab or-      // hæc insunt.  
 gano differentia origine & necessitate.  
 De ædium sacrarū publicorūq; opum machinationibus tractoriis.  
 Aliud machinæ tractoriæ genus.  
 Aliud machinæ subtilius genus.  
 De lapidinarum inuentione.  
 De porrecto & rotundatione machinarum ad onerum leuatōes  
 De organorum ad aquam hauriendam generibus & primū de  
 tympano.



De cocleæ ratione.

De ethesibina machina.

De hydraulicis.

Qua ratione rheda uel naui uecti peractum iter dimetiatur.

De scorpionum balistarumq; rationibus & primum de scorpionibus & catapultis.

De balistis.

De ponderum mittendorum ad balistam proportionem.

De balistarum catapultarūq; contentionibus & temperamentis

De oppugnatoriis rebus quemadmodum machinatiōibus & duces & uectores & ciuitates defensæ esse possint & primum de arietis inuentione eiusq; machina.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

De aliis generibus testudinum.

Operis peroratio.

RAPHAELI RIARIO CARDINALI: SANCTAEQUE  
ROMANAE ECCLESIAE CAMERARIO. IO. SVLPICI  
PITIVS FOELICITATEM :.

Vicquid curæ: studii: uigiliarum & opere: in emendan  
do & uulgando Vitruuius posui. Quicquid utilitatis  
in medium afferō. Quicquid forsan & laudis consequar  
tuæ dedico amplitudini Raphael Riario Ro. ec. dignissime Ca  
merarie: certum litteratorum præsidium: Fotor ingenioꝝ. Spes  
publica. Patrocinium populorum: benignitatis delitiæ: uirtutū  
q; plurimarum uiuida quædā effigies: Cui enim hunc aptius pos  
sem: q̄ cui ego sum deditissimus: & a quo me diligi: & Vitruuiū  
in delitiis haberi intelligo: Immo ad quē libentius architectus ip  
se se dirigit: q̄ ad eū qui sua lectōe plurimū delectat. Quiq; suis  
p̄ceptis & sape & in magnis ædificiis: si uixerit: sit usus Quēq;  
prætoria: uillas: tēpla: porticus: arces: & regias: sed prius theatra  
ædificaturū spe certa colligimus. Tu. n. primus Tragoediæ quam  
nos iuuentutē excitandi grā & agere & cātare primi hoc æuo do  
cuimus (Nā eius actōnem iā multis sæculis Roma nō uiderat) in  
medio foro pulpitu ad quinque pedum altitudinem erectum pul

cherrime exornasti: Eandemq; postq; in Hadriani mole Diuo Innocentio spectante est acta: rursus intra tuos penates tanq; in media circi cauea toto consessu umbraculis tecto: admissio populo & pluribus tui ordinis spectatoribus honorifice excepisti. Tu etia; primus picturatae scenae faciem quom Pomponiani comcediam agerent: nostro saeculo ostendisti. Quare a te quoq; Theatru nouum tota urbs magnis uotis expectat: Videt .n. liberalitatem ingenii tui: qua ut uti possis deus & fortuna concessit. Cum igitur nec desint tibi facultates: nec uoluntas gratificandi. Accinge te ocius ad hanc beneficentiam alacriter exhibendam. Quid enim popularius? Quid gloriosius ista tua aetate facere possis? Q. Catulum qui primus spectantium consessum innumbrauit: iam aequa uisti. Claudio in pictae scenae uarietate non inuidemus. Antonii argenteam: Petreii auream: Catuliq; eburneam ut luxum nimium expetit nemo. Versatilem & ductilem quando libuerit facies non difficile. Illud unum igitur superest: ut mediocrem locum ex Vitruuii institutione constituas: in quo iuuentus tibi deditissima ad maiorum se imitationem in recitandis poematis fabulisq; actitandis in deorum honorem festis diebus exerceat: honestisq; spectaculis & moneat populum & exilaret: Nam quae uoluptas potest cum hac spectandi delectatione conferri? quae per oculos & aures blande in animos influens: eos titillat: mouet: docet: & afficit? Valeant ergo digladiantium inter se hominum: muta: funestaq; & cum bestiis uix unq; sine humana caede spectacula: & uel hic litteratis: uel in campo militaribus delectemur. Ea autem ut quam optime & saepissime fiant: Theatro est opus. Quo quid fieri & presentibus & posteris iucundius potest? Si enim post Pompeianum illud marmoreum & capacissimum: minora & incultiora: magnae suis gloriae fuerunt auctoribus. Quanta tibi nunc erit quom nullum integrum extet: si aut dirutum reparaueris: aut nouum erexeris? Aedes sacras quarum est maxima copia (Atq; utinam tam sanctae q; passim deos ueneraremur) in aetate prouectiori ponere poteris: Producet enim tibi uitam omnipotens: si benefeceris: & ad summa rerum te euehet: ut non mox maxima quaeq; urbium ornamenta: sed etiam nouas urbes constituas. Nunc ue-



ro hæc occasio prætermittenda non est. Vides enim magnum ad  
 Romam ornandam: inter præstantissimos: & fuisse iam pridem  
 & esse certamen: ac unumquemque in suæ laudis argumento: quod  
 prudenter excogitauere uersatos esse atque uersari. • Sixtus Pon.  
 Max. compluribus sacris ædibus instauratis: Pontem refecit: Vi  
 as direxit & strauit: Bibliothecam copiosissimam ordinauit: Tum  
 Diuæ Virgini speciosissima templa ædificauit. Innocentius uero  
 ad illum & Paulum superandum erectus: omnia præclara & po  
 pularia cogitat. Itaque imposito bellis fine: Prætorio suburbano  
 peracto: agilitatis certaminibus & equitum concursionibus: do  
 talibusque & sumptuariis legibus reuocatis: Falconis Sinibaldi sui  
 questoris: summi consilii: fidei auctoritatis: & patriæ amantissimi  
 uiri: & Marcelli Capiferri Nicolaique Porcii ædiliū singularis ami  
 citiæ cura: tum Flore campus. tum Circus flaminiū lateribus ap  
 tissime sternitur. De Gymnasio nostro euertendo & magnifice  
 construendo (Quod utinam præoccupasses: ibi enim quotidi  
 ana omnium disciplinarum eduntur spectacula) Prudentissimi re  
 formatores iam iniere consilium: & eurythmiam & symmetriam  
 disposuere: Quæ cum ita sint quid aliud noui huic est sæculo re  
 liquum: nisi ut aut fontes inducantur: aut theatrum ædificetur.  
 Fontes uel tu postea: uel quiuis alius cum multa utilitate gratiaque  
 inducet: Nunc theatrum quin uel instaures uel nouum construas caue  
 ne differas: ne tantam expectatorem & spem eludere uidearis: Dif  
 ficile est. n. amantissimi populi desiderium aut diu protrahere: aut om  
 nino frustrari: Gratia. n. qua nobis celebritas uiget uel remittitur  
 uel extinguatur. Quid ne tibi possit accidere. Age hanc gloriosam  
 prouinciam toto populo optante: & ut magnificentius & instru  
 ctius erigas: aurum per singula capita ultro conferente: iam arri  
 pe: & te gratiosum & clarissimum: hac insigni liberalitate: gratios  
 orem illustrioremque reddens: perpetua populū Ro. uoluptate: cum  
 æterna tui memoria bea. Interim uero nostrum hoc munusculum que  
 so ne asperneris: atque ut ei donec tibi nostris aliquid fabricatum mani  
 bus afferat: acquiescas: dignatorem tuam magnope uelim oratam: •

• Vale •

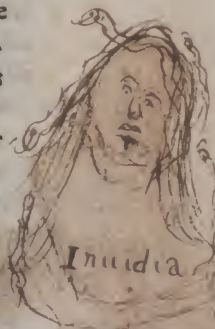


L. VICTRVII POLLIONIS AD CESAREM AVGV  
STVM DE ARCHITECTVRA LIBER PRIMVS.

PREFATIO



Vm diuina mens tua: & numen Impator Caesar  
imperio potiretur orbis terrarum: inuictaq; virtu-  
te cunctis hostibus stratis triumpho uictoriaq;  
tua ciues gloriarentur: & gentes oēs subacte tuū  
spectarent nutum. P. Q. R. & Senatus liberatus  
timore amplissimis tuis cogitatiōibus cōsiliisq;  
gubernaretur. Non audebam tantis occupatiōibus de Architectu-  
ra scripta & magnis cogitatiōibus explicata addere. Metuens ne nō  
apto tpe interpellans subire tui animi offensionē. Cum uero atten-  
derem te non solū de uita cōi oīum curam. P. Q. rei constitutiōē  
habere. Sed etiam de oportunitate publicorūq; edificiorū ut ciui-  
tas aperte nō solū provinciis esset aucta. Verū etiā ut maiestas im-  
perii publicorū edificiorū egregias haberet auctoritates. Non  
putaui pretermittendum quin primo quoq; tpe de his rebus ea ti-  
bi addere. Ideoq; primum parēti tuo de eo fueram notus & eius uir-  
tutis studiosus. Cum aut cōcilium celestium in sedibus immortalita-  
tis eū dedicauisset. & Impium parentis in tuam potestatem transu-  
lisset. Illud idem studium meum in eius memoria permanens in te  
contulit fauorē. Itaq; cum. M. Aurelio & P. Numidico & CN.  
Cornelio ad preparationē balistarum & scorpionum reliquorūq;  
tormentorū refectionē fui presto: & cum eis cōmōda accepi: q̄ cum  
mihi primo tribuisti recognitionē per sororis cōmendationem ser-  
uasti. Cum ergo eo beneficio essem obligatus ut ad exitū uite non  
haberē inopie timorē hec tibi scriberē cepi. q̄ animaduerti te multa  
ædificauisse & nunc ædificā. Reliquo quoq; tpe & publicorū &  
priuatorum edificiorum pro amplitudine rerum gestarū ut poste-  
ris memorie traderent curam habiturum. Conscripsi prescriptiōes  
terminatas ut eas attendas & ante facta & futura qualia sint ope-  
ra per te nota posses habere. Nāq; his uoluminibus aperui omnes  
discipline rationes.



NISVS



EVRYALVS

Albera Regia  
Conoio del Mondo  
Per tutti i Mares  
del Re del Popolo



*Quid est Fabrica.*

*Quid Ratiocinatio.*

*Quibus disciplinis Imbutus  
oportet Architectum.*

## De Architectis Instituendis

Architecti est scientia pluribus disciplinis & uariis erudi-  
tioribus ornata. cuius iudicio pbandur q̄ a ceteris artibus  
pfiuntur opera. ea nascitur ex fabrica & rōcinatiōe. Fa-  
brica est continuata ac trita usus meditatio. que manibus perficit̄  
& materia uniuscuiusq; generis opus est ad ppositū deformatōis.  
Ratiocinatio aut̄ est que res fabricatas solertie ac rōnis pportione  
demonstrare atq; explicare potest. Itaq; architecti qui sine lris con-  
tenderant ut manibus essent exercitati non potuerūt efficere ut ha-  
berēt p laboribus auctoritatē. Qui aut̄ rōcinatiōibus & lris solis  
cōsili fuerunt umbrā non rem psequuti uidentur. At qui utrūq; p-  
didicerūt uti omnibus armis ornati citius cum auctoritate quod  
fuit ppositum sunt assequuti. Cum in omnibus enī rebus. Tum  
maxime in architectura hec duo insunt. qd significat̄ & quod sig-  
nificat. Significat̄ pposita res de q̄ dicit̄. hāc autē significat demō-  
stratio rōibus doctrinā explicata. q̄re uidetur utraq; parte exerci-  
tatus esse debere qui se architectū p̄fiteat̄. Itaq; eum & ingeniosū  
esse oportet & ad disciplinam docile. neq; enī ingeniū sine discipli-  
na; aut disciplina sine ingenio perfectū artificē pōt efficere. & ut lit-  
teratus sit. peritus graphidos. eruditus geometria historias cōplu-  
res nouerit. Philosophos diligēter audierit. Musicā sciuerit. Me-  
dicine non sit ignarus. responsa iuriscōsultorū nouerit. Astrologiā  
coeliq; rōnes cognitas habeat. que cur ita sint he sunt cause. Lras  
architectum scire oportet: uti cōmentariis memoriā firmiorē effice-  
re possit. Deinde graphidos sciam habere. quo facilius exempla-  
ribus pictis quā uelit opis spēm deformare ualeat. Geometria autē  
plura presidia prestat architectur̄ & primū ex euthygrāmīs circini  
tradidit usum: e quo maxime facilius edificiorū i arcis expediunt̄.  
descriptiones normarumq; & librationū & linearū directiones. sitē  
popticen in edificiis a certis regionibus coeli lumina recte ducun-  
tur. per arithmeticen ratio sumptus edificiorū consumatur: mensu-  
rarum rōnes explicantur. Difficileq; symmetriarū q̄stiones geome-  
tricis rationibus & metodis inueniuntur. Historias aut̄ plures no-  
uisse oportet: q̄ multa ornamēta sepe i opibus architecti designāt:



delecta  
aut dolata

de quibus argumētis rōnem cur fecerint querētibus reddere debēt.  
quēadmodū si quis statuas marmoreas muliebres stolas & quē  
cariatides dicuntur pro colūnis in opere statuerit & insuper mutu  
los & coronas collocauerit percontantibus ita reddet rationem. Ca  
riaciuitas peloponensis cū persis hostibus contra græciā consensit.  
Postea græci per uictoriam gloriose bello liberati cōmunī consilio  
cariatibus bellum indixerūt. Itaq; oppido capto: uiris interfectis:  
ciuitate declarata matronas earū in seruitutem adduxerūt. nec sūt  
passi stolas neque ornatus matronales dponere. ut non uno trium  
pho ducerentur sed æterno seruitutis exemplo graui contumelia  
pressæ pœnas pendere uiderētur pro ciuitate. Ideo qui tunc archite  
cti fuerunt edificiis publicis designauerunt earum imagines oneri  
ferendo collocatas. ut etiam posteris nōra pœna peccati cariatium  
memorie traderet. non minus lacones pausanīa agestille pōlidos  
filio duce pitaleo prelio pauca manu infinitū numerum exercitus  
Persarū cū superauissēt: acto cū gloria triumpho spoliōrū & prede  
porticū persicā ex manubiis laudis & uirtutis ciuium indicem ui  
ctorie posteris pro tropheo constituerūt. ibiq; captiuorū simulacra  
barbarico uestis ornatu superbia meritis cōtumeliis puniā substi  
nentia tectū collocauerunt: uti hostes horrescerent timore eorū for  
titudinis effectus. & ciues id exemplū uirtutis aspiciētes gloria ere  
cti ad defendēdam libertatē essent parati. Itaq; ex eo multi statuas  
persicas substinētes epistilia & ornāmēta eorū collocauerūt: & ita  
ex eo argumēto uarietates egregias auxerūt opibus. Itē sunt alie  
eiusdē historię generis. quarū noticiā architectos tenere oporteat.  
Philosophia uero perficit architectū aīo magno. & uti nō sit arro  
gans: sed potius facilis æquus & fidelis sine auaritia quod est ma  
ximū. Nullū enī opus uere sine fide & castitate fieri pōt. ne sit cu  
pidus neq; in muneribus accipiendis habeat aīm occupatū. sed cū  
grauitate suā tueat dignitatē bonā famā habēdo. hęc enī philoso  
phia p̄scribit. Preterea de rerū natura que græce phisiologia dicit̃.  
Philosophia explicat: q̄ necesse est studioliū nouisse. q̄ hēt mul  
tas & uarias naturales questionēs. ut etiā in aquarū ductiōibus. in  
curribus enī & circuitiōibus & librata planitie expressionibus spi

E. A. 111. 10. 11  
Munli  
Carid.

Pausanias



Thesaurus  
Archimedis

ritus naturales aliter atq; aliter fiunt. quorum offensionibus nemo me-  
deri poterit nisi qui ex philosophia principia rerum nature nouerit:  
Itaque Thesaurus Aut archimedis & ceterorum qui eiusdem generis precep-  
ta descripserunt leget: Scire non poterit nisi his rebus a philosophis  
erit institutus. Musicen autem sciat oportet uti cantionica rationem &  
mathematicam notam habeat. Preterea balistarum catapultarum scorio-  
num temporaturas possit recte facere. in capitulis enim dextra ac sinistra  
sunt foramina hemitoniorum. per que tenduntur fuscis & uestibus  
e neruo torti funes qui non precludunt nec preligant nisi sonitus ad ar-  
tificis aures certos & equales fecerint. Brachia enim que in eas tentio-  
nes includuntur: cum extenduntur equaliter & pariter utraque plagam  
emittere debent. quod si non hemitonia fuerint impediunt certam telorum  
missionem. In theatris uasa ereda que in cellis sub gradibus mathema-  
tica ratione collocantur sonitum & discrimina que greci etheia uocant ad  
symphonias musicas siue concentus componunt diuisa in circinati-  
one diatesseron & diapente & disdiapason. ut uox scenici sonitus con-  
ueniens in disputationibus tactu cum offenderit aucta cum incremento  
clarior & suauior ad spectatores perueniat aures. hydraulicas quoque  
machinas & cetera que sunt similia his organis siue musicis rationibus  
efficere nemo poterit. Disciplinam uero medicine nouisse oportet  
propter inclinationes celi que greci climata dicuntur. & aeris & locorum que  
sunt salubres: aut pestilentes: aquarumque usus. sine his enim ratio-  
nibus nulla salubris habitatio fieri poterit. Iura quoque nota habeat  
oportet ea: que necessaria sunt edificiis coibus parietum ad ambitum  
stillicidiorum & cloacarum liminum. Item aquarum ductiones &  
cetera que huiusmodi sunt nota oportet sint architectis uti ante ca-  
ueant que instituunt edificia: ne conuersie factis opibus prius fami-  
liarum relinquunt & ut legibus scribendis prudentia cauere possit &  
locatori & conductori. Namque si lex perite fuerit scripta: erit ut sine  
captione uterque ab utroque liberetur. Ex astrologia autem cognoscitur ories  
occidens. meridies. septentrio. & celi ratio equinoctium. solstitium.  
astroque cursus. quorum noticia si quis non habuerit horologiorum rationem  
omnino scire non poterit. Cum ergo tanta hec disciplina sit cõdecorata  
& abundans eruditionibus uariis ac pluribus non puto posse iuste

encheiridion  
archimedis



repente architectos profiteri nisi qui ab etate puerili his gradibus  
 disciplinarum scandendo scia plerumque litterarum & artium nutriti puenerint  
 ad summum templum architecturae. Ac fortasse mihi uideatur imperitis  
 hominibus posse naturam tantum numerum doctrinarum perdiscere & memoria con-  
 tinere. Cum autem animaduenerint omnes disciplinas inter se coniunctionem  
 rerum & coniunctionem habere fieri posse facilius credetur. Encyclios enim di-  
 sciplinarum uti corpus unum ex his membris est composita. Itaque qui a te-  
 neris etatibus eruditionibus uariis instruuntur oibus litteris agnoscunt  
 easdem notas coniunctionemque omnium disciplinarum & ea re facilius omnia cog-  
 noscunt. Ideoque de ueteribus Architectis Pythius qui primus aedem  
 minervae nobiliter est architectatus ait in suis commentariis archite-  
 ctum oibus artibus & doctrinis plus oportere posse facere quam quod sin-  
 gulas res suis industriis & exercitationibus ad summam claritatem perdu-  
 xerunt. Id autem re non expedit. Non enim debet nec potest esse architectus  
 grammaticus uti fuerit Aristarchus sed non agramatos nec musicus  
 ut Aristoxenus. sed non amulos. Nec pictor ut Apelles. sed graphi-  
 dos non impitius. nec Plastus quemadmodum Miron seu Policletus. sed  
 rationis plasticae non ignarus. nec denique medicus ut Hippocrates sed  
 non amateologetus. nec in ceteris doctrinis singulariter excellens.  
 sed in his non imperitus. Non enim in tantis rerum uarietatibus elegancias  
 singulares quisque consequi potest. quod earum rationationes cognoscat & perci-  
 pere uix cadit in partem. nec tamen non tantum architecti non possunt in oibus  
 rebus habere summum effectum. sed etiam ipsi qui priuatim proprietates te-  
 nent artium non efficiunt ut habeant omnes summam laudis principatum. er-  
 go si in singulis doctrinis singuli artifices neque omnes sed pauci reuo-  
 ppetuo nobilitate uix sunt consecuti. Quemadmodum potest archite-  
 ctus qui pluribus artibus debet esse peritus. non id ipsum mihi & ma-  
 gnus facere. neque ex his indigeat. sed etiam ut omnes artifices superet. qui  
 singulis doctrinis assiduitate cum industria summa persistit. Igitur  
 in hac re Pythius errasse uideatur. quod animaduenerit ex duabus rebus  
 singulas artes esse compositas ex ope & eius rationatione. Ex his autem  
 unum proprium esse earum quod singulis rebus sunt exercitati. id est opis effe-  
 ctus alterque commune cum omnibus doctis id est rationatio. uti medicis  
 & musicis & de uenarum pythimo & ad pedem motus ut si uulnus  
 mederi aut egerit eripere de periculo oportuerit non accedet musicus

*Pythius architectus  
 Seneca*

*Aristarchus  
 Aristoxenus  
 Apelles  
 Miron  
 Policlemus  
 Hippocrates*

*Pythius errasse*

*Pythius archi-  
 tectus*

*Pythius*



sed id opus propriū erit medici. Itē in organo non medicus sed mu-  
sicus modulabitur ut aures sue cantioibus recipiāt iocūditatē. Simi-  
liter cū astrologis & musicis est disputatio cōis de simphatia stella-  
rum & simphoniae in q̄dratis & trigonis diatesseron & diapēte a  
geometris diuisus q̄ gr̄ce logos opticos appellatur. Ceterisq̄ om-  
nibus doctrinis multae res uel oēs cōes sunt dūtaxat ad disputādū.  
opeꝝ uero ingressus q̄ manu aut tractionibus ad elegantia perdu-  
cuntur ipsoꝝ sunt qui proprie una arte ad faciendū sunt instituti. er-  
go satis abunde uidetur fecisse. q̄ ex singulis doctrinis partes & ra-  
tiones eaz̄ mediocriter habeat notas eas que necessarie sūt ad archi-  
tecturā. Vti si qd de his rebus & artibus indicare & probare opus  
fuerit ne deficiat. Quibus uero natura tm̄ tribuit solertiae acumi-  
nis memoriae: ut possint geometriā astrologiā musicen ceterasq̄ di-  
sciplinas penitus h̄re notas: pretereunt officia architectoꝝ & effici-  
unt mathematici. Itaq̄ faciliter cōtra eas disciplinas disputare pos-  
sunt q̄ pluribus telis disciplinaz̄ sunt armati. Hi aut̄ inueniunt  
raro ut aliqui fuerunt. Aristarchus Samius. Philolaus & Architas  
Tarētinus. Apollonius Pergeus. Erathostenes Cyreneus. Archime-  
des & Scopinas a Syraculis qui multas res organicas gnomonicas  
numero naturalibusq̄ rōnibus inuentas atq̄ explicatas posteris re-  
liquerunt. Cum ergo talia ingenia a naturali solertia non passim  
cunctis gētibus sed paucis uiris h̄re concedat. officiū uero archite-  
cti oībus debeat eruditionibus esse exercitatum. Et ratio p̄pter am-  
plitudinē rei omittat nō iuxta necessitatē sūmas sed etiā mediocres  
scias h̄re disciplinaz̄. Peto a te Cæsar & ab his qui ea uolumia sūt  
lecturi expostulo ut si qd pax̄ ad regulā artis gr̄maticae fuerit ex-  
plicatū ignoscat. Namq̄ nō uti sūmus P̄hus nec Rethor disertus  
nec Gr̄maticus sūmis rōnibus artis exercitatus sed ut architectus  
his lris imbutus h̄re nixus sum scriber̄. De artis uero pt̄te q̄q̄ in  
sūt i ea rōcinatiōes polliceor uti spero his uoluminibus nō modo  
edificatiōibus sed etiā oībus sapiētibus cū maxīma aucte sine dubio  
p̄statur.

Ex q̄bus rebus architectura cōstat.

Architectura aut̄ cōstat ex ordinatiōe q̄ gr̄ce taxis dicitur  
& ex dispositione. Hanc autē gr̄ci diatesin uocant. & eu-  
rithyma & symmetria: & decore & distributiōe que gr̄ce



economia dicitur. **O**rdinatio est modica membrorum operis comoditas  
 separatim uniuersarum proportionis ad symmetriam comparatio. hec componitur  
 ex quantitate que graece posotes dicitur. **Q**uantitas autem est modulorum  
 ex ipsius operis sumptio ex singulisque membrorum partibus uniuersi ope-  
 ris conueniens effectus. **D**ispositio autem est rebus apta collocatio: elegansque  
 compositioibus effectus operis cum qualitate. **S**pes dispositionis que graece  
 dicuntur idem haec sunt Ichographia: Orthographia: Scenographia.  
 Ichographia est circini regulaeque modicae continens usus: ex qua capi-  
 untur formarum in solis arearum descriptiones. Orthographia autem est ere-  
 cta frontis imago: modiceque picta rationibus operis futuri figura. Item  
 scenographia est frontis & laterum ascendentium adumbratio: ad circini  
 quoque centum omnium linearum responsus. haec nascuntur ex cogitatione & inue-  
 nitione. Cogitatio est cura studii plena & industriae uigilantiae effe-  
 ctus propositi cum uoluptate. Inuentio autem est questionum obscurarum ex-  
 plicatio ratioque nouae rei uigor mobili reperta. haec sunt terminationes  
 dispositionum. **E**urithymia est uenusta spes comodusque in compositio-  
 nibus membrorum aspectus. haec efficitur cum membra operis conuenientia  
 sunt altitudinis ad latitudinem: latitudinis ad longitudinem & ad su-  
 mam omnia respondent suae symmetrie. Item symmetria est ex ipsius operis  
 membris conueniens consensus ex partibusque separatim ad uniuersam si-  
 guram speciem: rate partis responsus ut in hominis corpore: e cubito pe-  
 de: palmo: digitis: ceterisque particulis. **S**ymmetros est eurithymiae quali-  
 tas licet est in operum perfectioibus.

**D**e edibus sacris.  
**P**rimum in aedibus sacris aut e columnarum crassitudinibus  
 aut de triglypho: aut etiam e batere balistae foramine quod  
 graeci peristeton uocant. nauibus intercalinio quod difecia  
 ce dicitur. Item ceterorum operum e membris inueniuntur symmetriarum ratioci-  
 natio. **D**ecor autem est emendatus operis aspectus probatis rebus compositus  
 cum auctore: is perficitur statione quod graece Thematismos dicitur seu consue-  
 tudine aut natura statione cum ioui/fulguri & celo & soli & lune aedi-  
 ficia sub diuo hypaethra constituentur. Horum enim deorum & spes & effe-  
 ctus in apto mundo: atque lucenti: praesentes uidemus: minervae & marti  
 & herculi aedes dorice fient. his enim diis propter uirtute sine delitiis  
 aedificia constitui decet: ueneri flore perperinae phonticon nymphis  
 corinthio genere constituta: aptas uidebuntur habere proprietates quod his

Quid e ordinatio  
 Quid Quantitas  
 Quid dispositio  
 Spes dispositiois  
 Ichographia  
 Orthographia  
 Scenographia

Cogitatio  
 Inuentio  
 Eurithymia  
 Symmetria

De Fontico



diis propter teneritatē graciliōra & florīda foliisq; & uolutis rina/  
 ta opera facta augere uidebūtur iustū decorē: Iunoni: Diane: libe/  
 ro pū: ceterisq; diis qui eadē sunt similitū die si aedes ionicæ cōstru/  
 entur. habita erit ratio mediocritatis q̄ a seuerō more doricoꝝ & a/  
 teneritate corynthioꝝ t̄pabitur eoz institutio p̄prietatis. Ad cōsue/  
 tudinē autē decor sic exprimit̄: cū edificiis interioribus magnificis  
 item uestibula cōueniētia & elegātia erūt facta. Si enī interiora p̄fe/  
 ctus habuerint elegātes: aditus autē humiles & inhonestos nō erūt  
 cū decorē. Item si Doricis epistiliis in coronis denticuli sculpen̄.  
 aut in Puluinatis Colūnis & Ionicis epistiliis capitulis exprimen/  
 tur. Triglyphis: translatis ex alia rōne p̄prietatibus i aliud genus  
 op̄is offender̄ aspectus. Aliis: ante ordinis cōsuetudinibus institu/  
 tis: Naturalis autē decor sic erit: si primū oibus templis saluberrī/  
 mā regiōes: aquarūq; fōtes in his locis idonei eligētur: in q̄bus fa/  
 na cōstituantur. Deinde maxie esculapio saluti & eoz deoz quoz  
 plurimī medicinis regri curari uidētur. Cū. n. ex pestilēti i salubrē  
 locū corpa egra trāslata fuerint & e fontibus salubribus aquarum  
 ūsus subministrabunt. celerius conualescēt: ita efficiet̄ uti ex naturā  
 loci maiores auctasq; cum dignitate diuinitas excipiat opiniones.  
 De hostiis opeꝝ & balnearū fenestris:  
 Tem nature decor erit si cubiculis & hybliotheis ab ori/  
 ente lumina capiūtur: balneis & hybernaculis ab occidē/  
 te hybēno. Pinacothecis & q̄bus certis luminibus opus  
 est partibus a septentrione: q̄ ea celi regio neq; exclaratur neq; ob/  
 seurat̄ solis cursu: sed est certa immutabilis die perpetuo.  
 De qualitatibus locoꝝ & copiis opeꝝ:  
 Istitūto autē est copiarū lociq; cōmoda dispēlatio parēaq;  
 in opibus sūptus: cū rōne tēperantiā. Hæc ita obseruabi/  
 tur. Si primū architectus ea nō q̄ret quæ nō poterunt in/  
 ueniri aut parari nisi magno. Namq; non oibus locis harena fossi/  
 tia: nec cementoꝝ: nec abietis: nec sappinorū: nec marmoris copia  
 est: sed aliud alio loco nascit̄: quoz cōportatiōes difficiles sunt &  
 sumptuose. utendū autē est ubi nō est harena fossitia fluuiatica aut  
 marina lora. Inopie abietis aut sappinoꝝ uitabūt̄ utēdo cupissō  
 populo: ulmo: pinu. reliq; his similiter erūt explicanda. Alter gra



duſ erit diſtributiōis cū ad uſum patrūfamil. & ad pecunie copiā  
aut ad eloquētie dignitatē edificia alte diſponēt. Nāq; aliter urba  
nas domos oportere cōſtitui uidet: aliter qbus ex poſſeſſionibus  
ruſticis influūt fructus: nō idem ſenatoribus. Aliter beatis & deli  
catis. Potētibus uero quorū cogitatiōibus. R. P. gubernat. ad uſū  
collocabunt: & oīno faciēdæ ſūt apte oībus pſonis edificiorū diſtri  
butiōes. De partibus architecture in priuatis & publicis.

Artes ipſius architecture ſūt tres. edificatio: gnomonice:  
machinatio. Edificatio aut diuiſa eſt bipartito e qbus una  
eſt moeniū & cōi opeꝝ in publicis locis collocatio. Altera  
eſt priuatū edificiorū explicatio. Publicorū aut diſtributiōes ſunt  
tres: e qbus una eſt deſenſionis: altera religionis. tertia oportunita  
tis. Deſenſiōis eſt muroꝝ turriūq; & portarū ratio. ad hoſtiū impē  
tus ppetuo repellēdos excogitata. Religionis deorū imortaliū ſano  
rū: ediūq; ſacrarū collocatio. Oportunitatis cōiūm locorū ad uſum  
publicū diſpoſitio. ut portus: fora: porticus: balnea: theatra: inam  
bulatiōes: ceteraq; q iſdem tōnibus in publicis deſignantur locis.  
hec aut fieri debēt ut habeat ratio firmitatis: utilitatis: uenustatis.  
Firmitatis erit habita ratio cū fuerit fundamentorū ad ſolidū depref  
ſio. quaq; eſt materia copiarū ſine auaritia diligēs electio. utilitatis  
aut emendata & ſine impeditiōe uſu locorū diſpoſitio & ad religio  
nes ſui cultūq; generis apta & cōmōda diſtributio. Venustatis ue  
ro cū fuerit operis ſpecies grata & elegans membrorumq; cōnexū  
iſtas habeat ſymmetriarum rationes.

De ſalubris loci electione & luminibus & fenestris aptis.  
Nā ipſis uero moenibus ea erūt principia. Primū electio lo  
ci ſaluberrimi: is aut erit excelsus & non nebulosus: non  
pruinofus: regioneq; cæli ſpectās: neq; æſtuofas: neq; frigi  
das ſed ſepatas. deinde ſic euitabitur paluſtris uicinitas. Cū enī  
auræ matutine cū ſole oriēte ad oppidū pueniēt: & his ortæ nebu  
læ adiungētur. Spūſq; beſtiarū paluſtriū uenenatos cū nebula mi  
xtos in habitatoꝝ corpora ſtatuſ ſpargent. efficiēt locū peſtilentē. Itē  
ſi ſecūdum mare erunt moenia: ſpectabuntq; ad meridi aut ad occi  
dētem nō erunt ſalubria. quia per æſtatē cælum meridianum ſole  
exoriente caleſcit: meridie ardet. Item quod ſpectat ad occidentem  
ſole exorto tepelcit: meridie calet: uelſpere feruet. Igitur mutationes



caloris & refrigeratiōis corpa q̄ in his locis sunt uitiāntur. hoc aut  
licet animaduertere etiā ex his q̄ nō sunt aīalia. In cellis. n. uinariis  
lumina nemo capit a meridie nec ab occidēte sed a septētrione q̄ il  
la regio nullo tpe mutatiōes recipit sed est firma ppetuo & imuta  
bilis. ideo etiā granaria q̄ ad solis cursū spectant bonitatē cito mu  
tant. obsoniaq; & poma q̄ non in ea celi parte ponūnt q̄ est auer  
sa a solis cursu non diu seruātur. nam semp calor cū excoquit aer  
bus firmitatē & uaporibus seruidis eripit exuggēdo naturales uir  
tutes. dissoluit eas & feruore mollescentes efficit imbecillas. ut etiā  
in ferro aiaduertimus: qd̄ q̄uis natura sit dux in fornacibus ab ig  
nis uapore calefactus ita mollescit uti in omne genus formæ faci  
liter fabriciter: & idem cū molle & candens refrigeretur tinctū frigi  
da redurescat: & restituat in antiquā p̄prietatē. Licet etiā cōsiderā  
hæc ita esse ex eo q̄ æstate nō solū in pestilētibus locis: sed etiā in  
in salubribus oīa corpa calore fiāt imbecilla: & per hiemē etiā quæ  
sint pestilētissime regiones efficiātur salubres: ideo q̄ a refrigeratio  
nibus solidātur: nō minus etiā q̄ a frigidis regiōibus corpa tradu  
cūtur in calidas nō p̄nt durare sed dissoluūtur. Que aut ex calidis  
locis sub septētrionū regiōes frigidās nō modo nō laborāt imuta  
tione loci ualitudinibus sed etiā cōfirmātur: q̄rē cauēdū esse uide  
tur ut moenibus collocadis ab his regiōibus q̄ caloribus flatus ad  
corpa hoīm possint spargere. Namq; p̄cipiis q̄ græci sthechia ap  
pellāt considerare oportet ut oīa corpa sint cōposita id est calore &  
humore terreno & aere: & ita mixtiōibus naturali tpatura figuran  
tur oīum aīaliū in mūdo generati q̄litates: ergo in q̄bus corpibus  
cū exupat e p̄cipiis calor tūc interficit: dissoluitq; cetera feruore.  
Hec aut uicia efficit feruidū a certis p̄tibus cælū cū iūdit i aptas ue  
nas plus q̄ patitur e mixtiōibus naturali tpatura corpus. Itē si hu  
mor occupauit corporis uenas iparesq; eas fecit: ceteraq; p̄cipia ut  
liq̄da corrupta diluūtur & dissolunt cōpositiōis vtutes. Itē e refri  
geratiōibus humoris uentorū & aurarū ifundūtur uicia corpibus  
nō minus aeris etiā q̄ terræ in corpore naturalis cōpositiō augēdo:  
aut minuēdo infirmat cetera p̄cipia: terrenā cibi plenitate: aeris  
grauitate cælī: sed si quis uoluerit diligentius hæc sensu percipere  
aiaduertat teneatq; naturas aīuū & pisciū & terrestriū aīaliū & ita



cōsiderabit discriminia temperaturæ. aliā. n. mixtionē hēt genus auiū;  
 aliā piscium: longe aliter terrestriū natura. uolucres minus hnt ter  
 reni. minus humoris. caloris tpatura. & aeris multum. Igit leuiori  
 bus picipiis cōpositæ facilius in aeris impetū hitunt. Aquiles aut  
 piscium naturæ q̄ tpate suhnt a calido plurimūq; ex aere & terrenis  
 sunt cōpositæ. sed humoris hnt oppido q̄ paulū. Quo minus hnt  
 e picipiis humoris in corpore facilius i humore pdurāt. itaq; cū  
 ad terrā pducunt aīam cū aq̄ relinquūt. Itē terrestria q̄ e picipiis  
 ab ære caloreq; sunt tpata minusq; hnt terreni plurimūq; humoris  
 q̄ abundāt humidæ partes non pnt diu in aqua uitā tueri. ergo si  
 hec ita uidentur quēadmodū pposuimus: & e picipiis aīaliū cor  
 pora cōposita sensu pcipimus & exupatiōibus aut defectiōibus ea  
 labore dissoluiq; iudicamus. non dubitamus qn diligētius quæri  
 oporteat uti tpatissimas cali regiōes eligamus: quom q̄rēda fuerit  
 in moeniū collocatiōibus salubritas. De iocineribus aīaliū in  
 Taq; etiā atq; etiā ueterē reuocandā cēleo ra- (spiciēdis  
 i tione. Maiores enī pecoribus imolatis q̄ pascebant i his  
 locis qbus aut oppida aut castra statua cōstituebant in  
 spiciebāt. iēcinoia. & si erāt liuida & uitiosa prio alia imolabāt. du  
 bitabātes utrū morbo an pabuli uitio lesa esset. cū pluribus expti  
 erēt. & pbauerāt integrā & solidā naturā iēcinoia ex aq̄ & pabulo  
 ibi cōstituebāt munitiōes. Si aut uiciosa inueniebāt iudicio trāsfe  
 rebāt. idē in hūanis corpibus pestilentē futurā nascētē in his locis  
 aquæ cibiq; copiā: & ita trāsmigrabāt: & mutabāt regiōes. q̄rentes  
 oibus rebus salubritatē. Hoc autē fieri uti pabulo ciboq; salubres  
 pprietates terre uideant. Licet aiaduertē & cognoscere ex agris cre  
 scentiq; q̄ sūt circa potereū flumē qd est chretæ inter duas ciuitates  
 Gnoson & Gortynā. dextra. n. & sinistra eius fluminis pascunt pe  
 cora. sed ex his q̄ pascunt pxie Gnoson splenē hnt. q̄ aut ex alte  
 ra parte pxie Gortynā nō hnt apparentē splenē. Vnde & medici q̄  
 rentes de ea tē inuenerūt in his locis herbā quā pecora rodēdo imi  
 nuerūt lienes: ita eā herbā colligēdo curāt Lienosos hoc medicamē  
 to q̄ etiam Chretēs asplenon uocitāt. ex eo licet scire cibo atq; aq̄  
 proprietates locorum naturaliter pestilentes aut salubres esse. Item  
 si in paludibus moenia cōstituta erūt. q̄ paludes scdm mare fuerit

Medici



paludes

Salapia

M. Hostili

spectabuntq; ad septentrionē aut inter septentrionē & occidentem. hec paludes excelsiores fuerint q̄ litus maxima rōe uidebunt esse cōstituta. Fossis enī ductis aque exitus ad litus & mari tempestatibus aucto in paludibus redundantia motionibus cōcitata maris q̄ mixtionibus nō patit̄ bestiarū palustriū genera ibi nasci. queq; de superioribus locis natando p̄ximē litus perueniūt incōsuetā salitudine necant. exemplar aut̄ huius rei gallice paludes p̄nt esse q̄ circū altinū Rauennā; Aquileiā aliaq; q̄ in eiusmodi locis municipia sunt p̄xima paludibus: q̄ his rōnibus hūt incredibilem salubritatē. Quibus aut̄ insidentes sunt paludes & nō hūt exitus profluentes neq; per flumina neq; per fossas uti Pontine paludes stando putrescūt & humores graues & pestilentes in his locis emittūt.

De mutatione loci.

Item in Apulia oppidum Salapia uetus qd̄ Diomedes a Troia rediens cōstituit siue quēadmodū nōnulli scripserunt Elphias Rhodius in eiusmodi locis fuerat collocatū. ex quo incolē quotannis egrotando laborantes aliqui perueniūt ad M. Hostiliū ab eoq; publice petentes impetrauerūt uti his idoneū locū ad moenia transferenda cōquireret eligeretq;. Tunc is moratus nō est sed statim rōnibus doctissime q̄sitis scdm̄ mare mercatus est possessionē loco salubri. a Senatu. P. Q. R. petiit ut liceret transferre opidum. cōstituitq; moenia & areas diuisit: minimiq; sextio singulis municipibus mancipia dedit. his cōfectis lacū aperuit in mare: & portū e lacu municipio perfecit. itaq; nunc Salpini q̄tuor mil. pass. progressi ab oppido ueteri habitāt i salubri loco.

De fundamentis muroꝝ & turrium zc.

Vom ergo his rōnibus erit salubritatis moeniū collocandop̄ explicatio regionēq; electā fuerint fructibus ad alēdam ciuitatē copiosā. & uiaꝝ munitiōes aut oportunitates fluminū seu per portus marinā subuectiōes habuerint ad moenia cōportationes expeditas. tunc turriū & murorū fundamēta sic sunt faciendā. uti fodiant̄ si queāt inueniri ad solidū. & in solido q̄tū ex āplitudine opis p̄ rōne uideat̄ crassitudine āpliore q̄ parietū q̄ supra terrā sunt futuri. & ea impleant̄ q̄ solidissima structura. Item turres sunt p̄ficiendā in exteriorē partē: uti cū ad mūꝝ hostis



impetū uelit appropinquar a turribus dextra ac sinistra lateribus  
 apertis telis uulneretur. curandūq; maxime uidet̃ ut nō facilis sit  
 aditus ad oppugnādū mūrē: sed ita circūdandū ad loca precipitia  
 & excogitandū uti portarū itinera non sint directa sed sceua nanq;  
 cū ita factū fuerit tunc dextrum latus accedētibus qđ scuto nō erit  
 tectū: p̃ximū erit muro. Collocanda aut̃ oppida sunt non qđrata  
 nec p̃curritibus angulis. sed circuitiōibus uti hostis ex pluribus  
 locis cōspiciat̃. in q̃bus enī anguli p̃currūt difficiliter defendit̃ q̃  
 angulus magis hostē tuer̃ q̃ ciuem. crassitudinē aut̃ muri ita faciē  
 dam cenſeo uti armati hoīes supra obuiā uenientes alius aliū sine  
 impeditiōe preterire possint. dum in crassitudine perpetue tabule  
 oleagine ustulate q̃ celerime instruant̃. Vti utreq; muri frontes in  
 ter se quemadmodū fibulis his taleis colligate æternam habeāt fir  
 mitatē. nanq; ei materie nec tēpestas nec caries nec uetustas pōt no  
 cere. sed ea etiā in terra obruta. & ī aqua collocata permanet sine ui  
 tiis utilis sēpiterno. itaq; non solū in muro. sed etiā in substructio  
 nibus quicq; parietes murali crassitudine erunt faciēdi. hac rōne reli  
 gati non cito uitabunt̃. Interualla aut̃ turriū ita sunt faciēda ut  
 ne longius sit alia ab alia sagitte emissiōe: uti si qua oppugnetur  
 tū a turribus que erunt dextra sinistra scorpionibus reliq; telorū  
 missiōibus hostes reiciant̃. etiā cōtra inferiores turriū diuidēdus  
 est murus interuallis tam magnis q̃ erunt tures. ut itinera sint in  
 terioribus partibus turriū continuata. neq; ea ferro fixa. hostis enī  
 siquā partē muri occupauerit q̃ repugnabūt rescindēt. & si celeriter  
 administrauerit nō patiēter reliq; partes turriū mūrūq; hostē pene  
 trare. nisi se uoluerit p̃cipitare. Turres itaq; rotūde aut polygonæ  
 sūt faciēde. quadratas. n. machinæ celerius dissipāt q̃ angulos arie  
 tes tūdēdo frāgūt. In rotūditatibus aut̃ uti cuneos ad centry adigē  
 do ledere nō pnt. Itē munitiōes muri turriūq; aggeribus cōiunctæ  
 maxie tutiores sunt q̃ neq; arietes neq; suffossiōes neq; machinæ ce  
 teræ eis ualent nocere. sed nō in oībus locis est aggeris ratio facien  
 da. nisi q̃bus extra mūrē ex alto loco plano pede accessus fuerit ad  
 moenia oppugnāda. itaq; in eiusmodi locis primum fossæ sunt faci  
 endæ latitudinibus & altitudinibus q̃ amplissimis Deinde funda

Porta

Oppida rotunda

Turres rotunde



mentū muri deprimendū est intra alueū fosse: & id extruendū est  
ea crassitudine ut opus terrenū facile sustineat. Item intiore par  
te substructionis fundamētum distans ab exteriori introrsus am  
plo spatio. ita uti cohortes possint queadmodum ī acie instructæ  
ad defendendū supra latitudinē aggeris consistere. Cum aut funda  
menta ita distātia inter se fuerint cōstituta: tunc inter ea alia trans  
uersa coniuncta exteriori & interiori fundamēto pectinatim dispo  
sita queadmodū ferre dentes soluentes se collocent. Cum enim sic  
erit factū: tunc ita oneris terreni magnitudo distributa in paruas  
partes: neq; uniuersa pondere premens poterit ulla rōne extrudere  
muri substructiones. De ipso aut muro equa materia struat: aut  
perficiat. ideo nō est presiniendū q; in oībus locis quas optamus  
copias eas non possimus habere: Sed ubi sunt saxa quadrata siue  
silex siue cementū aut coctus later siue crudus his erit utendū. nō  
enim uti babylone abundantes liquido bitumine pro calce & ha  
rena & cocto latere factū habent mūr. sic item possunt oēs regiōes  
seu locorū pprietates habere tantas eiusdē generis utilitates uti ex  
his cōpactionibus ad eternitatē pfectus habeat sine uitio murus.

De diuisione operum que intra muros sunt & eorū  
dispositione ut uentorum noxii flatus uitentur.

Oenibus circūdati sequuntur intra mūr arearū diuisiones  
platearūq; & angiporū ad celi regionē directionis diri  
gentur. he autē recte. si exclusi erunt ex angiporis uenti  
prudēter. qui si frigidi sunt ledunt: si calidi uitiant: si humidi no  
cent. Quare uitandū uidetur hoc uitiiū. & aduertendū ne fiat qd ī  
multis ciuitatibus usu solet uenire. Queadmodū ī lesbō oppidū  
mitylene magnificēter edificatū & eleganter sed positū non prudē  
ter. in qua ciuitate auster qū flat homines agrotāt. Qū chorus tuf.  
siunt. Qū septemtrio restituuntur in salubritatē. sed in angiporis  
& plateis nō possunt cōsistere ppter uehementiā frigoris. Ventus  
aut est aeris fluens unda cū incerta motus redundantia. nasci cū  
feruor offendit humorē & imperus factiōis exprimit uim spūs fla  
tus. Id aut uep; esse ex accolis aeris licet aspicere: & de latētibus celi  
rationibus & artificiosis reꝝ inuentionibus diuinitatis exprimere

Muri

Babyloni

uenti

Leptu



ueritatē. Fiunt enī eolipide arce caue; he habent punctū angustis-  
simum que aqua infunduntur collocanturq; ad ignē & anteq̃ cale-  
scant non habēt ullum spiritum. Simulac aut ut feruere cepint ef-  
ficiunt ad ignem uehementē flatum ita scire & iudicare licet e puo  
breuissimoq; spectaculo de magnis & imāibus coeli uentorumq;  
nature rōnibus si exclusi fuerit nō solū efficiēt corporibus ualenti-  
bus locū salubrē sed etiā siq morbi ex aliis uitiis forte nascent q  
ceteris salubribus locis hnt curatiōes medicie cōtrarie. In his pp-  
ter tpatūrā exclusiōes uentorū expeditius curabūt. uicia aut sunt q  
difficulter curant. in regiōibus q sunt supra scripte hec. grauitudo  
arteriarū ac tussis. pleurelis. thilis. sanguinis eiectio & cetera. q non  
detractiōibus sed adiectiōibus curant. hec ideo difficulter medi-  
cant. primū q ex frigoribus cōcipiunt. deinde q defetis morbo  
uiribus corū aer agitatus ex uētorū agitatiōibus extenuabit. una  
q a uiciōsis corporibus detrahit succū & efficit ea exiliora. Cōtra  
uero lenis & crassus aer q pflatū nō habet neq; crebras redundāti-  
as ppter inmotā stabilitatē adigendū ad mēbra eorū alit eos & resi-  
cit q his sunt impliciti morbis. Nōnullis placuit esse uētos qtuor  
ab oriēte eqnoctiali solanū. a meridie austrū. ab occidēte eqnocti-  
ali fauoniū. a septētrionali septētrionē. sed q diligētius pquisiuerūt  
tradiderūt eos esse octo maxie quidē andronicus cyrestes qui etiā  
exēplū collocauit athenis turri marmoreā octogonon. & in singu-  
lis lateribus octogoni singulorū uentorū imāines excultas cōtra  
suos cuiusq; status designauit. supraq; eā turri metā marmoreā pfe-  
cit & insup tritonē creū collocauit dextra manu uirgā porrigentē.  
& ita est machinatus uti uento circūagere. & semp cōtra flatū cō-  
sisteret. supraq; imaginē flātis uēti indicē uirgā teneret. Itaq; sūt col-  
locati inter solanū & austrū ab oriēte hyberno eurus inter austrū  
& fauoniū ab occidēte hyberno. aphricus inter fauoniū & septētri-  
onē chaurus quē plures uocāt chorū. iter septētronē & solanū aqū-  
lo. hoc modo uidet esse expressum uti capiat numeros & noīa &  
ptes unde status uētorū certi spirēt. Qd cū ita exploratū habeat ut  
inueniant regiōes & ortus eorū sic erit rōinādū. collocet ad libel-  
lā marmoreū amusiū mediis menibus aut locus ita expoliatur ad

*vet. iij. 2. ul. viij.*

*Andronicus.*

*Turris*



regulā & libellā ut amulium non desideretur. supraq; eius loci cen-  
 trū mediū collocet aneus gnomon idagatio umbre que grece scia-  
 teres dicitur huius antemeridianā circiter horā quintā sumenda est  
 extrema gnomonis umbra & puncto signanda. Deinde circino de-  
 ducto ad punctū. q̄ est gnomonis umbre lōgitudinis signum ex  
 eoq; a centro circūagenda linea rotundatiōe. Itēq; obseruanda post  
 meridianā istius gnomonis crescēs umbra. & cum tetigerit circina-  
 tionis lineā & fecerit parem anmeridiane umbre. Postmeridianam  
 signando pūcto ex his duobus signis circino decussatim describē-  
 dam. & per decussationē & mediū centrū linea perducēda ad extre-  
 mū. ut habeat meridianā & septētrionalis regio tunc postea sumē-  
 da est. xvi. pars circinationis lineae totius rotundatiōis. centrūq; col-  
 locandū in meridianā lineā. q̄ tangit circinationē. & signandū dex-  
 tra ac sinistra in circinationē. & meridianā ac septētrionali parte. tūc  
 ex signis his q̄tuor per centrū mediū decussatim lineae ab extremis  
 ad extremas circinationes pducende. Ita austri & septētrionis habe-  
 bit octauae partis designatō. Reliquae partes dextra ac sinistra tres  
 equales. & tres distribuende sunt in tota rotundationē. ut equales  
 diuisiones octo uentorum designate sint in descriptionē. Tum per  
 angulos inter duas uētorū regiones & platearū & angiportorū  
 uidentur debere dirigi descriptiones. His enī rōnibus & ea diuisione  
 exclusa erit ex habitationibus & uicis uentorū molesta uis. Cum  
 enim platee cōtra directos uentos erūt cōformate ex aperto celi spa-  
 ti impetus ac flatus frequēs conclusus in faucibus angiportorum  
 uehementibus uiribus puagabitur. Quas ob res cōuertende sunt a  
 regionibus uentorū directiōes uicorū uti aduenientes ad angulos  
 insularū frangantur. repulsiq; dissipentur. Fortasse mirabūtur hi qui  
 multa uentorū noīa nouerunt. q̄ a nobis expositū sit tantūmodo  
 octo esse uentos. Si autē aimaduuerint orbis terre circuitionē per  
 solis cursum & gnomonis eqnoctialis umbras. & inclinatione celi  
 ab Eratosthene Cyreneo rōnibus mathematicis & geometricis me-  
 thodis esse inuentā ducentorū quinquaginta duū miliū stadiū. que  
 sunt passus trecenties & decies quinquaginta milia. Huius autē octa-  
 ua pars quam uentus tenere uidetur. est tricies nongenta. triginta

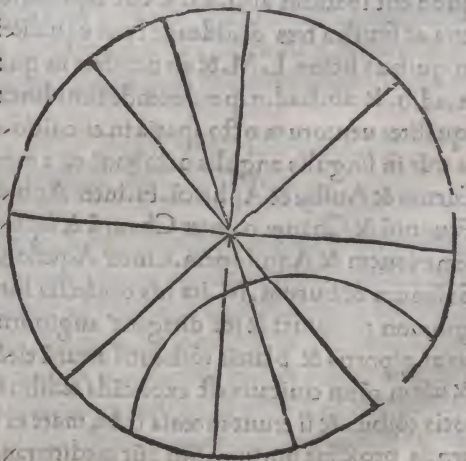
*Eratosthene*



Septem milia & passus quingenti. Non debent mirari si in tam magno spatio unus uentus uagando inclinationibus & recessionibus uarietates mutationis flatus faciat. Itaque dextra & sinistra austrus Leuchonotus & Altanus flare solet. Aphricum: Libanotus & sub uesperos. Circa fauonium Argestes & certis temporibus Ethesias ad latera Chauri Circius & Chorus: circa septemtrionem Tracias gallus: dextra ac sinistra Aquilonem supernas & Cecias. Circa solanum carbas & certo tempore Ornithie. Euri uero medias partes tenentes in extremis euri Cecias & Vulturnus. Sunt autem alia plura nomina flatusque uentorum a locis aut fluminibus tracta aut motuum procellis. Preterea auræ matutinae quas sol cum emergit de subterranea parte uersado pulsatur aeris humorem & impetu scandendo trudens exprimit aurarum ante lucano spiritu flatus: qui cum exorto sole permanserint euri uenti tenent partes: & ea re quæ ex auris procreatur a grecis euros uidetur esse appellatus. Crastinus quoque dies propter auras matutinas Aurion fertur esse uocitatus. Sunt autem nonnulli qui negant Eratosthenem ueram musicam orbis terrarum colligere. Quæ siue est certa siue non uera non potest nostra scriptura non ueras habere terminaciones regionum Unde uentorum spiritus oriuntur.

Ergo si ita est tantum erit uti non certam mensuram rationem: sed aut maiores impetus aut minores habeant singuli uenti. Quoniam hæc a nobis sunt breuiter exposita ut facilius intelligatur: uisum est mihi in extremo uoluntate formam siue uti greci schemata dicunt duo explicare.

Vnum ita deformatum ut appareat unde cer





ti uentorū spiritus oriātur. Alterum quemadmodū ab impetu  
 eorū aduersis directiōibus uicorū & platearū euitant nocētes flatus.  
 Erit autem in exequata planitie cētrum ubi est littera. A. Gnomō  
 nis aut meridiaua umbra ubi est. b. & a. cētro ubi est. A. deducto  
 circino ad id signū umbre ubi est. B. circumagat linea rotundati  
 onis. repōsito aut gnomone ubi ante fuerat expectāda est dum de  
 crescat. Faciatq; iterum crescendo partē a meridiana umbra. post  
 meridiaua tangatq; lineam rotundationis ubi erit lra. c. tunc a sig  
 no ubi est. b. & a. signo ubi est. c. circino decussati describat ubi  
 erit. d. deinde per decussationē & centrum ubi est. d. perducatur li  
 nea ad extremum in qua erūt linea. e. & f. hęc linea erit in dextra  
 meridiaua & septentrionalis regionis: tunc circino totius rotunda  
 tionis sumenda est pars. xvi. circiniq; centrum ponendū in meridi  
 ana linea: que tangit rotundatiōem ubi est lra. e. & signandū dex  
 tra & sinistra ubi erunt lre. g. h. Item in septentrionali parte centrū  
 circini ponendum in rotundationis & septentrionali linea ubi est  
 littera. f. & signandum dextra ac sinistra ubi sunt lre. i. & k. & ab  
 g. ad. k. & ab. h. ad. i. per centrum lineę perducēde. ita q; erit spa  
 tium ab. g. ad. h. erit spatium uenti austri & partis meridiaua. Item  
 quod erit spatium ab. i. ad. k. erit septentrionis. relique partes de  
 xtra ac sinistra tres diuidende sunt equaliter quę sunt ad orientē  
 in quibus littere. L. M. & ab occidēte in quibus littere. n. & o. ab  
 m. ad. o. & ab. l. ad. n. perducende sunt lineę decussati & ita erunt  
 equaliter uentorum octo spatia in circuitiōem quę cū ita descrip  
 ta erūt in singulis angulis octogoni cū a meridiē incipiemus inter  
 Eurum & Austrū & Aphricū. H. inter Aphricū & Fauoniū. inter  
 Fauoniū & Chaurū. o. inter Chaurū & septentrionem. k. inter septē  
 trionem & Aquilonem. i. inter Aquilonem & Solanum. L. n.  
 Solanum & Eurum. M. ita his confectia inter angulos octogoni:  
 gnomon ponatur: & ita dirigant angipororū diuisiōes. xii. diui  
 sis angiporis & plateis cōstitutis arearū electio ad oportunitatem  
 & usum cōm ciuitatis est explicāda ædibus sacris. foro. reliquisq;  
 locis cōiibus & si erunt mœnia scdm mare ea ubi forū constituat eli  
 genda proxime portum. Sin aut mediterraneo in oppido medio



De situ ædiū sacrarū in ciuitatibus & extra.  
 Edibus uero sacris quorū deorū maxime in tutela ciuitas  
 uidetur esse & Ioui & Iunoni & Minerue ī excellissimō loco.  
 Vnde moeniū maxīma pars cōspiciat areæ distribuunt.  
 Mercurio autē in foro aut etiam uti Iſidi & Serapi in emporio. A  
 pollini patriq; libero secundūz theatrum. Herculi in quibus ciui  
 tatibus non sunt gymnasia neq; amphiteatra ad circum. Marti ex  
 tra urbē sed ad campū. Itēq; ueneri ad portū: id autē hetruscis etiā  
 aruspīcibus disciplinarū scriptis ita est dedicatū. extra mūrū uene  
 ris: uulcani: martis sana: ideo collocari: uti nō insueſcat ī urbe ado  
 lescentibus: seu matribus familiarū uenerea libido. Vulcaniq; uis e  
 moenibus religionibus & sacrificiis euocata a timore incēdiorum  
 ædificia uideant liberari. Martis uero diuinitas cum sit extra mœ  
 nia dedicata nō erit inter ciues armigera dissensio. Sed ab hostibus  
 ea defēsa a belli periculo cōseruabit. Item cereri extra urbem loco  
 quo nō semp hoīes nisi per sacrificiū necesse habeāt adire: cū religi  
 one caste sactisq; moribus is locus debet tueri. Ceterisq; diis ad sac  
 rificiorū rōnes aptæ templis areæ sunt distribuende. De ipsīs autē  
 ædibus sacris faciēdis & arearū symmetriis in tertio & quarto uolu  
 mine reddā rōnes. Quia in secūdo uisum est mihi primū de mate  
 riæ copiis: q̄ in ædificiis sunt parande: quibus sint uirtutibus &  
 quē habeant usum. exponere cōmēsus ædificiorū & ordines & ge  
 nera singula symmetriarū peragere & in singulis uoluminibus ex  
 plicare.

L. VICTRVVII POLLIONIS DE ARCHITECTVRA LIBER SECVNDVS.

Inocrates architectus cogitationibus & solertia frax  
 tus. Quom Alexander rex potiret: pfectus est a  
 Macedonia ad exercitum regis: Cupidus cōmenda  
 tionis: is e patria a ppinquis & amicis tulit ad pri  
 mos ordines & purpuratos lras ut aditus hñet faci  
 liores: ab eisq; exceptus humane petiit uti q̄ primū ad Allexandꝝ  
 perduceretur. Cum polliciti essent tardiores fuerunt idoneū tps ex

*Dinocrates.*

*Alexander*



peſtantes: itaq; Dinocrates ab his ſe exiſtimās ludī ab ſe petit præ-  
 ſidium. fuerat enī ampliſſimā ſtatura facie grata forma dignitateq;  
 ſūma. His igitur nature muneribus conſiliis uestimenta poſuit in  
 hoſpicio: & oleo corpus perunxit: caputq; coronauit populea frō-  
 de. Leuum humerū pelle lēonina texit. dextraq; clauā tenens inceſ-  
 ſit contra tribunal régis ius dicentis. Nouitas populū cum aduer-  
 tiſſet: cōſpexit eum Alexander: admirans iuſſit ei locū dari ut acce-  
 deret. Interrogauitq; quis eſſet. At ille Dinocrates inq; architectus  
 Macedo. Qui ad te cogitationes & formas aſſero dignas tuā clari-  
 tate. Nanq; Athon montē formaui in ſtatuā uirilīs figurā cuius  
 manu leua deſignauī ciuitatis ampliſſimæ mœnia: dextera paterā  
 quæ exciperet oīum fluminū quæ ſunt in eo monte aquā: ut inde  
 in mare profundereſ. Delectatus Allexāder ratione formæ ſtatim  
 q̄ſiuit ſi eſſent agri circa qui poſſet frumētaria rōne eam ciuitatem  
 tueri. Cum inueniſſet non poſſe niſi tranſmarinis ſubuectionibus.  
 Dinocrates inquit attēdo egregiā formæ compoſitionē: & ea dele-  
 ctor. ſed aīaduerto ut ſi quis eduxerit eo loco Coloniā fore ut iudi-  
 cium eius uituperet: ut enī nātus infans ſine nutricis lacte nō po-  
 teſt ali: neq; ad uitæ creſcentis gradus perducī: ſic ciuitas ſine agris  
 & eorū fructibus in mœnibus affluentibus non poteſt creſcere: nec  
 ſine abundantia cibi frequentia habere populūq; ſine copia tueri.  
 Itaq; quemadmodū formationē puto pbandā ſic iudicio locū im-  
 pbandum: teq; uolo eſſe mecū: q̄ tua opera ſum uſurus. ex eo Di-  
 nocrates a rege nō diſceſſit & in ægyptum eſt eum proſecutus. Ibi  
 Alexander quom̄ aīaduertiſſet portū naturaliter tutū emporiū  
 egregiū: campos circa totā ægyptū frumentarios imanis fluminis  
 niſi magnas utilitates iuſſit eum ſuo noīe ciuitatem Alexandriam  
 conſtituere. Itaq; Dinocrates a facie dignitateq; corporis cōmenda-  
 tus ad eam nobilitatē peruenit. Mihi aut̄ Imperator ſtaturā nō tri-  
 buit natura: faciem deformauit ætas. Valitudo detraxit uires. Itaq;  
 qm̄ ab iis præſidiis ſum deſertus. Per auxilium ſcientiæ: ſcriptaq;  
 ut ſpero perueniam ad cōmendationē. Cum aut̄ in primo uolumi-  
 ne de officio architecturæ terminatiōibusq; artis pſcripſi. Item de  
 mœnibus & inter mœnia arearū diuiſionibus. Inſequatur ordo de

*Alexandria egypti.*



ædibus sacris & publicis ædificiis. Itemq; priuatis quibus propor-  
tionibus & symmetriis debeant esse uti explicent nō putauī ante  
ponendum nisi prius de materiæ copiis: e quibus collatis ædificia  
structuris & materie rōnibus perficiunt: quas habeant in usu uir-  
tutes exposuissē: quibusq; rerum natura principiis esset tempera-  
ta dixissē. Sed anteq̃ naturales res incipiā explicare: de ædificiorū  
rōnibus: unde initia ceperint: & uti creuerint eorū inuentiones an-  
teponam & insequar ingressus antiquitatis rex naturæ: & eorum  
qui initia humanitatis & inuentiones perquisitas scriptorū p̃ceptis  
dedicauerunt Itaq; quæadmodum ab his sum institutus, exponā.

De priscorum hominum uita de & initiis humanita-

tis atq; tectorum & incrementis eorum.

Omines ueteri more ut feræ in siluis & speculicis & nemo  
h  
ribus nascebant: ciboq; agrestis uescendo uitam exigebāt  
interea quodā loco a tempestatibus & uentis densæ cre-  
britatis arbores agitata & inter se teretes ramos ignem excitauerūt  
& ea flamma uehementer perterriti: qui circa eum locū fuerūt sunt  
fugati. Postea re quieta propius accedentes cū aīaduertissent cōmo-  
ditatem esse magnam corporibus ad ignis teporem ligna adiūcen-  
tes: & ibi cōseruantes alios adducebant: & nutu monstrantes ostē-  
debant quas haberent ex eo utilitates: in eo hominum congressu  
cum profundeabantur alitæ spiritu uoces quotidiana consuetudinē  
ne uocabula ut obtigerant constituerunt. Deinde significando res  
sæpius in usu ex euentu fati fortuito ceperunt: & ita sermones in-  
ter se procreauerunt. Ergo cum propter ignis inuentionem conuen-  
tus initio apud homines & concilium & conuictus esset natus: & i  
unum locum plures conuenirent habentes a natura primum p̃ter  
reliqua aīalia ut nō proni sed erecti ambularent: mūdīq; & astrorū  
magnificentia aspicerent. Item manibus & articulis quā uellēt rem  
faciliter tractarent: ceperunt in eo coetu alii de fronde facere tecta:  
alii speluncas fodere sub mōtibus: nōnulli hirundinum nidos &  
ædificationes earū imitantes de luto & uirgultis facere loca q̃ sub-  
rent. tunc obseruantes aliena tecta: & adiūcentes suis cogitationibus  
res nouas efficiebant i dies meliora genera casarum. Cū essent aut



homines imitabili dociliq; natura quotidie inuentionibus gloriā  
tes: alius alii ostendebat edificiorū effectus. & ita exercētes ingenia  
certationibus in dies melioribus iudiciis efficiebantur. Primumq;  
furcis erectis & uirgulis interpositis luto parietes texerunt. alii lu  
teas glebas arefacientes struebāt parietes materia eos integumētan  
tes: uirandoq; hymbres: & æstus: tegebant harundinibus & frōde  
posteaq; per hybernas tempestates tecta non poterant hymbres su  
stinere fastigia faciētes luto inducto proclīnatis tectis stillicidia de  
ducebant. Hæc aut ex his q̄ supra scripta sunt originibus institu  
ta esse possumus sic aiāduertere: q̄ ad hunc diem natiōibus exteris  
ex his rebus ædificia cōstituunt: uti Gallia: Hispania: Lusitania  
Aquitania: scandulis robusteis aut stramentis: apud nationē Col  
chorum in ponto propter siluarum abundantia arboribus perpe  
tuis planis dextra ac sinistra in terra positis spatio inter eas relicto  
quanto arborū longitudines patiuntur collocantur in extremis par  
tibus earū supra alterā transversā q̄ circumcludunt mediū spatiū  
habitationis: tunc insuper alternis trabibus ex quatuor partibus  
angulos iugumentantes: & ita parietes arboribus statuētes ad per  
pendiculum uiarum educunt ad altitudinem turres: interuallaq;  
quæ relinquuntur propter crassitudinem materiæ schidiis & luto  
obstruunt. Item tecta recidētes ad extremos transtra traiciunt gra  
datim contrahentes: ita ex quatuor partibus ad latitudinē educūt  
medio metas. quas & fronde & luto tegētes efficiunt barbarico mo  
re testudinata turriū tecta. PHRYGES uero qui cāpestris locis  
sunt habitantes propter inopiam siluarū egētes materia eligunt tu  
mulos naturales eosq; medios fossura detinentes & itinera perfodi  
entēs dilatant spatia quantum natura loci patitur. Insuper autem  
stipites inter se reliq̄antes metas efficiunt quas harundinibus & sar  
mentis tegentes exaggerabant supra habitatiōes maximos grum  
mos e terra: ita hyemes calidissimas: æstates frigidissimas efficiūt  
tectōrū rationes: nonnulli ex ulua palustri componunt tuguria te  
cta. apud cæteras quoq; gētes & nonnulla loca pari similiq; ratiōe  
calarū perficiūtur constitutiōes. Non minus etiā massiliæ aiāduer  
tere possumus sine tegulis subacta cum paleis terra tecta. Athenis

Phryges.

Massilia.  
Athenis.



areopagi antiquitatis exemplar: ad hoc tps luto tectū. Item in Ca-  
pitolio comonefacere pōt: & significare mores uetustatis. Romuli  
casas: & in arce sacrorum stramentis tecta: ita his signis de antiquis in-  
uentioibus ædificiorum: sic ea fuisse rōcinātes possumus iudicare. cū  
autē quotidie faciēdo tutiores manus ad ædificandū perfecisset: & so-  
lertia ingenia exercēdo per cōsuetudinē ad artes peruenisset. Tum  
etiā industria in animis eorum adiecta perfecit: ut qui fuerunt in his  
studiosiores fabros se esse p̄fiterentur. Cū ergo hæc ita fuerint pri-  
mo cōstituta & natura non solū sensibus ornauiſset gentes quēad-  
modū reliqua aīalia: sed etiā cogitationibus & consiliis armauiſset  
gentes & subiēcisset cetera aīalia sub potestate. tunc uero & fabrica-  
tionibus ædificiorum gradatim p̄gressi ad ceteras artes & disciplinas  
e fera agrestiq; uitā ad mansuetā perduxerunt humanitatē. Tum  
autē instruētes aīoles: & p̄spicientes maioribus cogitationibus ex  
uarietate artiū natis non casas sed etiā domos fundatas & lateritiis  
parietibus aut e lapide structas: materiāq; & tegula tecta perficere  
ceperunt. Deinde obseruationibus studioꝝ euagantibus iudiciis  
& incertis ad certas symmetriarum rōnes perduxerūt. Posteaq; aīad-  
uerterunt p̄fultos esse partus ab naturæ materia: & abundanter co-  
piam ad ædificationes ab ea cōparatam tractando nutrierūt: & au-  
ctam per artes ornauerūt uoluptatibus elegantiam uitæ. Item de  
his rebus q̄ sunt in ædificiis ad usum idoneæ, quibusq; sunt qua-  
litatibus & quas habeant uirtutes ut potero dicam. Sed si quis de  
ordine huius libri disputare uoluerit: q̄ putauerit eum primū in-  
stitui oportuisse, ne putet me errauisse: sic reddā rōnem. Cū corpus  
architecturæ scriberem primo uolumine p̄taui quibus eruditioem  
bus: & disciplinis esset ornata exponere: finireq; terminationibus  
eius spēs & e quibus rebus esset nata dicere. Itaq; qd oporteat esse ī  
architecto ibi p̄nuntiāui. Ergo in primo de artis officio, in hoc de  
naturalibus materiæ rebus quæ habeant usum disputabo. Namq;  
hic liber non p̄fiteretur unde architectura nascat: sed unde origi-  
nes ædificiorum sunt institute: & quibus rōnibus enutritæ & p̄gres-  
se sunt gradatim ad hanc finitionē. ergo ita suo ordine & loco hu-  
ius erit uoluminis constitutio. NVNC reuertar ad propositum  
& de copiis q̄ apte sunt ædificiorum p̄fectioibus quēadmodū indicā-  
tur esse a natura rerū procreatæ: quibusq; mixtioibus principiorū



cōgressus temperent: nec obscura: sed ut perspicua legentibus sint  
iocinabor. Nāq; nulla materiarū genera: nec corpora: nec res sine pri-  
cipiorū cōtū nasci nec subiecti intellectui pnt. neq; aliter natura re-  
pceptis physicorū ueras patit hīc explicatiōes: nisi cause q̄ insunt ī  
hīs rebus quēadmodū & qd ita sint subtribus rōnibus habeāt de-  
mōstratiōes.

De principiis rerū scdm p̄horū opīniōes.

Hales quidē primū aquā putauit oīum rerū esse principi-  
um. Heraclitus ephesius qui ppter obscuritatē scriptorū a  
græcis Scotinos est appellatus ignem. Democritus quiq;  
eū secutus est. Epicurus Athomos quos nri īsecabilia corpora: non  
nulli idiuidua uocitauerunt. Pythagoreorū uero disciplinā adiecit  
ad aquā & ignē aera & terrenū. Ergo Democritus & si nō proprie  
res noīauit: sed tm̄ indiuidua corpora pposuit. Ideo ea ip̄a dixisse uī-  
det̄ q̄ ea cū sint disīūcta nec legunt̄ nec intentionē recipiūt: nec se-  
ctiōnibus diuidunt̄: sed sempiterno æuo ppetuo infinitā retinent  
in se soliditatē. Ex hīs ergo cōgruētibus cū res oēs cōire nasciq; uī-  
deant̄: & he infinitis generibus rerū natura nō essent disparate pu-  
taui oportere de uarietātibus & discriminibus usus earū q̄sq; hīent  
in ædificiis q̄litates exponere: uti cū fuerint note nō habeāt q̄ ædi-  
ficare cogitāt errorē. Sed aptas ad usum copias ædificiis cōparent.

De lateribus.

Taq; primū de lateribus q̄ de terra eos duci oporteat dicā.

Nō enī de arenoso: neq; calculeoso: neq; sabuloso luto sūt  
ducendi. Qd ex hīs generibus cū sint ducti primū fiunt  
gues. Deinde cū ab hymbribus ī parietibus spargunt̄: dilabunt̄ &  
dissoluunt̄. Paleæq; in hīs nō coherescūt: ppter asperitatē. Faciēdi  
aut̄ sūt ex terra albida cretosa siue de rubrica aut etiā masculo sabu-  
lone. Hec enī genera ppter leuitatē hnt̄ firmitatē & nō sunt in ope  
pōderōsa: & faciliter aggerātur. Ducēdi aut̄ sunt p uernū tps & au-  
tūnale ut uno tpe siccescāt. Qui enī per solstitiū parātur ideo uiti-  
osi fiūt: q̄ summū eorū sol acriter qudm̄ percoqt̄: efficit ut uideat̄  
aridū. Interior aut̄ sit non siccus. & cū postea siccescēdo se cōtrahit  
p̄sumpit ea q̄ erant arida. ita rimosi facti efficiūtur imbecilles. ma-  
xime aut̄ utiliores erūt: si añ bienniū fuerit ducti: nanq; nō añ pnt̄  
penitus siccescere. Itaq; cū recētes & non aridi sunt structi tectorio  
inducto rigidoq; ob solidati permanēt ipsi sedētes nō pnt̄ eandē al-



titudinē q̄ est tectorū tenere. Cōtractiōeq̄ moti nō hærēt cū eo. Sed  
 a cōiunctiōe eius disparatur. igit̄ tectoria obstructura seiuncta pro  
 pter tenuitatē qui se stare nō pnt: sed frangūtur: ipsiq̄ parietes for  
 tuito sedētes uitiant̄: Ideoq̄ etiā Vticēses latere si sit aridus & ante  
 quinquēniū ductus cū arbitrio magistratus fuerit ita pbatus tūc  
 utuntur iā parietū structuris: fiunt aut̄ laterū genera tria. Vnū qd̄  
 græce appellat̄ Lichum id est quo nostri utunt̄ longū sesquipedē  
 latū pede. ceteris duobus græcorum ædificia struūtur: ex his unū  
 Pentadoron: alterū Tetradoron dicitur. Doron aut̄ græci appellāt  
 palmū: qd̄ munex datio græce doron appellatur. Id aut̄ semp̄ gerit̄  
 tur per manus palmū. ita q̄ est quoquoersus quinq̄ palmorum  
 Pentadoron q̄ quatuor Tetradoron dicitur. & que sunt publica  
 opera Pentadōro q̄ priuata tetradoro struuntur: fiunt cū his lateri  
 bus semilateria q̄ cū struūtur una parte lateribus ordines altera se  
 militeres ponunt̄. ergo ex utraq̄ pte ad lineā cū cōstruūt̄ alternis  
 choris parietes alligātur. & mediū lateres supra coagmēta collocati  
 & firmitatē & spēm faciūt utraq̄ pte nō inuenuit̄ est aut̄ in hispa  
 nia ulteriore ciuitas maxia & i galliis & i asia. Itaq̄ ubi lateres sūt  
 ducti & arefacti p̄iecti natant in aq̄. Natant aut̄ eos posse ideo ui  
 det̄: q̄ terra est de qua ducūtur pumicosa. ita cum est leuis aere so  
 lidata non recipit in se: nec cōbibit liquorē. Igitur leui raraq̄ cū sit  
 pprietate non patitur penetrare in corpus humidū potestātē: quo  
 cūq̄ pōdere fuerit cogitur a reꝝ naturā quēadmodū pumex uti ab  
 aq̄ sustineatur: sic aut̄ magnas hnt̄ utilitates: q̄ neq̄ in ædificatiōi  
 bus sunt onerosi & cū ducuntur a tēpestatibus non dissoluantur.

N cementitiis aut̄ structuris primū est De Arena.  
 i de arena querēdū ut ea sit idonea ad materiem miscēdam  
 neq̄ habeat terrā cōmixtā. Genera aut̄ arene fossitiæ sunt  
 hec: nigra: cana: rubra: carbundulus: Ex his q̄ in manu cōfricata:  
 fecerit stridorē optia erit. q̄ aut̄ terrosa fuerit nō habebit asperitatē.  
 Itē si in uestimentū candidum ea coniecta fuerit postea excussa uel  
 icla id nō inquinari: neq̄ ibi terra subliderit: erit idonea. Sin aut̄  
 nō erūt arenaria unde fodiant̄: tū de fluminibus aut̄ e glarea erit.  
 excercēda: nō minus etiā de litō marino: sed ea i structuris hec hēt  
 uitia: difficulter siccescit: neq̄ onerati se cōtinēter pariet̄ patitur nisi  
 i termissoibus req̄scat. neq̄ cōcameratiōes recipit. Marina aut̄ hoc

Vticēses.

Tria genera laterū.

Doron .i. palmus.

pumex



amplius q̄ etiā parietes cū in his tectoria facta fuerint remittentes  
 saluginem eorū dissoluunt. Fossitie uero celeriter in structuris sic  
 cessunt: & tectoria permanent: & cōcamerationes patiunt. Sed hæ  
 q̄ sunt de harenariis recentes. Si enī exemptē diutius iacent ab sole  
 luna & pruina cōcocte resoluunt: & fiunt terrose ita cū in structu-  
 ram coniiciunt non p̄nt continere cementa: sed ruunt & labuntur.  
 Oneraq; parietes non possunt sustinere: recentes aut fossitie cum in  
 structuris tantas habeāt uirtutes he in tectoriis ideo non sunt uti-  
 les q̄ pinguitudini eius calx palea cōmixta propter uehementiam  
 non potest sine rimis inarescere. Fluuiatica uero propter macritatē  
 subactionibus in tectorio recipit soliditatē. De calce.  
 E harenæ copii cū habeat explicatū. Tū etiā de calce dili-  
 gentia est adhibenda uti de albo saxo aut silice coquat:  
 & q̄ erit ex spisso & duriore erit utilis in structura. q̄ aut  
 ex fistuloso in tectoriis: cū ea erit extincta tunc materia ita misceat  
 ut si erit fossitia tres harenæ in una calcis infundant: si aut fluui-  
 tica aut marina duo harenæ in una calcis cōiiciant. ita enim erit iu-  
 sta ratio mixtionis temperaturæ etiam in fluuiatica aut marina: si  
 quis testam tūsam & succretam ex tertia parte adiecerit efficiet ma-  
 teriæ temperaturā ad usum meliorem. Quare aut cum recipit aquaz  
 & harenam calx tunc confirmat structurā: hec esse causa uidet: q̄  
 e principalis ut cetera corpora ita & saxa sunt temperata: & q̄ plus  
 hnt aeris sunt tenera: q̄ aque: lenta sunt ab humor: q̄ terræ dura: q̄  
 ignis fragilitiora. Itaq; ex his saxa si ante q̄ coquant cōcussa minute  
 mixta arenæ cōiiciant in structurā nec solidescunt nec eam pote-  
 runt continere. Cum uero coniecta in fornacem ignis uehementi fer-  
 uore correpta amiserint pristinae soliditatis uirtutem: tunc exustis  
 atq; exhaustis eorū uiribus relinquunt patētibus foraminibus & i-  
 anibus. Ergo liquor qui est in eius lapidis corpore: & aer cū exustus  
 & ereptus fuerit habueritq; in se residuum calorem latentē intinctus  
 in aqua priusq; exigui uim recipit humorem penetrāte in foraminū  
 raritates conseruescit: & ita refrigeratus reicit ex calcis corpore fer-  
 uorem. Ideoq; autem quo pōdere saxa cōiiciuntur in fornacem cū  
 eximunt non p̄nt ad id respōdere. Sed cū expenduntur ea magnitu-  
 dine permanente: excocto liquorē circiter tertia parte pōderis immā-  
 nūta esse inueniuntur. Igitur cum patet foramina eorum & rarita-



tes arenæ mixtionem in se corripit: & ita coherescit siccescendocum cements coheunt & efficiunt structurarum soliditatem.

De pulvere puteolano.

St etiam genus pulueris quod efficit naturaliter res admirandas: nascitur in regionibus baianis in agris municipiorum: que sunt circa uesuuium montē: quod comixtum cum calce & cemento: non modo ceteris edificiis prestat firmitatem. Sed etiam moles que construuntur in mari sub aqua solidescunt. hoc aut fieri hac ratione uidetur: quod sub his montibus & terræ feruentes sunt. & fontes crebri: qui non essent si non in imo haberent aut de sulfure: aut alumine: aut bitumine: arduentes maximos ignes. igitur penitus ignis aut flammæ uapor per interueniā permanens & ardens efficit leuem eam eam terram: & ibi quod nascitur tophus exurgens & sine liquore. ergo cum tres res cōsimili ratione ignis uehementia formatæ in unā peruenerunt mixtionē repente recepto liquore una coherescunt: & celeriter humore durate solidant. Neque eas fluctus neque uis aquæ potest dissoluere. Ardore autē esse his in locis etiā hæc res potest indicare: quod in montibus Cumānorū baianis sunt loca sudationibus excuata: in quibus uapor feruidus ab imo nascens ignis uehementia perforat eam terrā. per eamque manādo feruidus ab imo nascens in his locis oritur: & ita sudationū egregias efficit utilitates. Non minus etiā memorantur antiquitus creuisse ardore & abundauisse sub uesuuio monte: & inde euomuisse circa agros flammā. Ideo nunc que spongia siue pumex pompeianus uocatur excocto alio genere lapidis in hanc redactus esse uidetur generis qualitatem. id aut genus spongie quod inde eximitur non in omnibus locis nascitur nisi circū ætnā: & collibus mysiæ: que a græcis catacerauniēnos nominatur. & siquæ eiusmodi sunt locorum proprietates. Si ergo in his locis aquarum feruentes inueniuntur fontes. & in omnibus excuatis calidi uapores: ipsaque loca ab antiquis memorantur peruagantes in agris habuisse ardore. Videtur esse certum ab ignis uehementia & topho terraquæ: quemadmodum in fornacibus & calce ita ex his ereptum esse liquore. Igitur dissimilibus. & disparibus rebus correptis & in unam potestatem collatis: calida humoris ieiunitas

*Vesuuij mons.*

*Tophus.*



Etruria

Campania

aqua repente satiata cōmunibus corpibus latenti calore cōferuefcit & uehemēter efficit ea coire: celeriterq; unā soliditatis percipere uirtutē. Relinquetur desideratio: qm̄ ita sūt in heururia ex aqua calida crebri fontes. Quid ita non etiā ibi nascitur puluis e quo eadē rōne sub aqua structura solidescat. itaq; uisum est anteq̄ desideraret de his rebus quēadmodū esse uideantur exponere. Oībus locis & regionibus non eadem genera terrarū: nec lapides nascuntur: sed nonnulla sunt terrena alia fabulosa. Itemq; glareosa aliis locis harena non minus materia: & oīno dissimili dispariq; genere in regionū uarietatibus qualitates insunt i terra. maxime autē id licet cōsiderare q̄ mons apenninus regiois italīe eturīaeq; circūcingit prope in oībus locis nō desūt fossilia harenaria: trans apenninū uero q̄ pars est ad adriaticū mare nulla inueniuntur. Item achaia: alia oīno transmare nec nominantur quidē. Igitur non in oībus locis quibus efferuent aquae calidae crebri fontes eadem oportunitates possūt similiter cōcurrere: sed oīa uti natura rerū constituit: non ad uoluntatē hoīm sed fortuito disparata procreantur. Ergo quibus locis nō sunt terrores si mōtes: sed genere materiā ignis uis per eius uenas egrediens adurit eam: quod est molle & tenet exurit. Quod autē asperum relinquit. itaq; uti in Campania exusta terra cinis: sic in eturia excocta materia efficit carbunculus. Vtraq; aut sunt egregia in structuris. sed alia in terrenis edificiis. alia etiā in maritimis molibus hnt uirtutem Est autē materiā potestas mollior q̄ tophus solidiorque terra: quo penitus ab imo uehementia uaporis adusto nonnullis locis procreatur id genus harenarū quod dicitur carbunculus.

#### De lapidicinis.

De calce & arena quibus uarietatibus sint & quas habeant uirtutes dixi. Sequitur ordo de lapidicinis explicare. de quibus & quadrata saxa & cemento eximuntur copiae & cōparantur. Hae autem inueniuntur esse disparibus & dissimilibus uirtutibus. Sunt. n. alie molles: ut sunt circa urbē rubrae: pallēses: fidenates: albanarū: alie tpatarū uti tyburtinarū: amiterinā: foracinae & q̄ sunt his generibus. nonnullae durae: ut siliceae. Sunt etiā alia genera plura uti i Cāpania: rubrae: & nigrū: tophū: In umbria & pi



ceno & uenetia albet: quod etiā ferra dentata uti lignum secat sed  
hec omnia quæ mollia sunt hanc habent utilitatem: quæ ex his saxa  
cū sint exempta in opere facillime tractantur. & si sint in locis tectis  
sustineant laborē. Si aut in apertis & patentibus gelicidiis & prui  
na congesta fricatur & dissoluntur. Itē scdm oras maritimas ab sal  
sugine ex ea defluūt: neq̃ pferūt æstus. Tyburtina uero & q̃ eodē  
genere sunt oīa sufferunt & ab oneribus & tempestatibus iniurias.  
Sed ab igni nō possunt esse tuta. Simulq̃ ut sunt ab eo tacta disti  
liunt & dissipant. Ideoq̃ temperatura naturali paruo sunt humoꝝ.  
Itē q̃ nō multū hnt terreni: sed aeris plurimū & ignis. Igitur cū  
humor terrenū in his minus inest, tum etiā ignis actu & ui uapo  
ris ex his aere fugato penitus insequens inter uenarū uacuitates oc  
cupans seruescit: & efficit a suis ardentia corporibus similia. Sunt  
uero itē lapidicinæ cōplures in sinibus Targuinensiū q̃ dicuntur  
Anitianæ coloris quemadmodū albanæ, quorū officinæ maximæ  
sunt circa lacū. Vulliniensem: Item pfectura statonensi. hec aut hnt  
infinitas uirtutes: neq̃ enī gelicidiorū tempestas neq̃ tactus ignis  
potest nocere. Sed est firma & ad uetustatē ideo permanens: q̃ par  
habet e naturæ mixtiōe aeris & ignis humoris aut temperate plu  
rimūq̃ terreni: ita spissis cōparationibus solidata. neq̃ a tempesta  
tibus neq̃ ab ignis uehementia nocet. Id aut maxime iudicare licet  
e monumētis q̃ sunt circa municipiū ferentis ex his facta lapicidi  
nis: namq̃ hnt statuas amplas factas egregie: & minora sigilla flor  
resq̃ & achantos elegāter sculptos: quæ cū sint uetusta sic apparēt  
recentia uti si sint modo facta. nō minus etiā fabri ærarii de his la  
pidicinis in æris flatu formas hnt cōparatas. ex his ad æs fundē  
dū maximas utilitates: quæ si prope urbē essent dignū esset ut ex  
his efficiant oīa opera efficerent. Cum ergo ppter propinquitatē  
necessitas cogat ex rubris lapidicinis & palliensibus & q̃ sunt urbi  
proximæ copiis uti. Si qui uoluerint sine uitijis perficere ita erit pre  
parandū cū ædificandū fuerit ante bienniū ea saxa nō hieme sed est  
ate eximant: & iacentia permaneāt in locis patētibus: quæ autem  
a tempestatibus eo biennio tacta: lesa fuerunt ea in fundamenta  
coiitiantur, cætera quæ non erunt uitijata a natura rerum probata

*Tyburtina*



durare poterunt supra terram ædificata: nec solum ea in quadratis lapidibus sunt obseruanda sed etiam in cementitiis structuris.

De generibus structuræ & earum qualitatibus modis ac locis.

Structuræ genera sunt hæc Reticulatum quo nunc omnes utuntur & antiquum quod incertum dicitur. Ex his uenustius est reticulatum sed ad rimas faciendas ideo paratum. quod in omnes partes dissoluta habet cubilia & coagmenta. Incerta uero cementa alia super alia sedentia inter se himbricata non speciosa sed firmiter quod reticulata prestant structuram. utraq; autem ex minutissimis sunt instruenda uti materia ex calce & harena crebriter parietes satiat diutius contineant. molli enim & rara potestate cum sint exsiccant fugiendo e materia succum. Cum autem superarit & abundarit copia calcis & harenæ paries plus huius humoris non cito fiet euanius sed ab his continetur. Simul autem humida potestas e materia per cementorum raritatem fuerit exusta calx quæ ab arena discebat & dissoluatur. Item cementa non possunt cum his coherescere: sed in uetustate parietes efficiunt ruinosos. Id autem licet aduertere etiam de nonnullis monumentis quod circa urbem facta sunt e marmore seu lapidibus quadratis intrinsecusque medio calcata structuris uetustate euanius facta materia cæmetorumque extructa raritate prouunt & coagmentorum a ruina dissolutis iuncturis dissipantur. Quod si quis noluerit in id uitium incidere medio cauo seruato secundum orthostatas intrinsecus ex rubro saxo quadrato aut ex testa aut silicibus ordinariis struat bipedales parietes & cum his ansis ferreis & plumbo frontes iuncte sunt. ita enim non aceruatim sed ordine structum opus poterit esse sine uitio sempiternum: quod cubilia & coagmenta eorum inter se sedentia & iuncturis alligata non protrudent opus: neque orthostatas inter se religatos labi patiuntur. Itaque non est contemnenda græcorum structura: non enim utuntur e molli cæmeto polita: sed cum discesserint a quadrato ponunt de silice seu de lapide duro: ordinaria: & ita uti latericia struentes alligant eorum alternis coriis coagmenta: & sic maxime ad æternitatem firmas efficiunt uirtutes. Hec autem duobus generibus struuntur: ex his unum hisodoniū: alterum pseuhisodoniū appellatur. Hisodoniū dicitur cum omnia coria equa crassitudine fuerint structa. Pseuhisodoniū cum impares & inequa-



les ordies chōriorū dirigunt. ea utraq; sunt ideo firma. Primum q̄  
 ipsa cementa sunt spissa & solida pprietate: neq; de materia possūt  
 exugere liquore. Sed conseruant ea in suo humore ad summam ue-  
 tustatē. Ipsaq; eorū cubilia primū plana & librata posita nō patiū-  
 tur ruere materiā. Sed perpetua parietū crassitudine religata cōti-  
 nent ad summā uetustatē. altera est quā emplecton appellant qua  
 etiā nostri rustici utuntur. quorū frontes poliunt. Reliqua ita na-  
 ta sunt cum materia collocata alternis alligāt coagmentis. Sed nri  
 celeritati studentes erecta collocantes frontibus seruiunt & in me-  
 dio faciunt factis separatim cum materia cemētis. Itaq; tres suscitā-  
 tur in ea structura crustæ: due frontiū & una media facture. Græ-  
 ci uero non ita sed plana collocantes: & longitudines eorū alternis  
 in crassitudinē instruentes nō media faciunt: sed e suis frontatis  
 perpetua & in unā crassitudinem parietum cōsolidant. Preterea in-  
 terponūt singulos perpetua crassitudie utraq; parte frōtatos quos  
 diatonos appellant: qui maxime religando cōfirmant parietū solē-  
 ditatē. Itaq; si quis uoluerit ex his cōmentariis aiāduertere & elige-  
 re genus structure perpetuitatis poterit rōnem habere. Non enim  
 q̄ sunt e molli cemento subtili facie uenustatis. Non hæc pnt esse  
 in uetustate non ruinosa. Itaq; cū arbitrio cōium parietū sumunt.  
 nō existimant eos quanti facti fuerint. Sed cū ex tabulis inueni-  
 unt eorū locationes precia p̄teritōrū annorū singulorū deducunt  
 octogēsimas & ita ex reliquā sūmā parte reddi pro his parietibus  
 sententiam pronuntiant eos non posse plusq; annos. lxxx. durare.  
 De lateritiis uero dummo ad perpendiculum sint stantes nihil de-  
 ducitur. Sed quāti fuerint olim facti tanti esse semper existimant.  
 Itaq; nōnullis ciuitatibus & publica opera & priuatas domos eti-  
 am regias e latere structas licet uideri: & primum Achenis murum  
 qui spectant ad hymetū montem & thientelsenem. Item pariees in  
 æde Iouis & Herculis lateritias cellas cum circa lapidea in æde epī-  
 stilia sint & columnæ. in italia Arretio uetustū egregie factū mu-  
 ralis domus regibus attalicis facta: q̄ ad habitādū semp det  
 ei qui ciuitatis gerit sacerdotium. Item Lacedemone e qbusdā pari-  
 etibus etiā picture excise intersectis lateribus incluse sūt in ligneis

Græci

Achenæ.

Arretum

Lacedæmon



Chresi domus

Mausoli domus

Mausoleum

Colossi statua

formis & in comitiū ad ornatum ædilitatis Varronis & murenæ fuerunt allate. Chresi domus: quam sardiani ciuibus ad requiescē- dum ætatis ocio senioꝝ collegio Gerusiam dedicauerunt. Item ali- carnassi potētissimi Regis Mausoli domus cum proconessio mar- more oīa haberet ornata parietes habet latere structos: qui ad hoc tempus egregiam præstant firmitatē. ita tectoriis operibus expoli- ti ut uitri perluciditatē uideantur habere. Neq; is Rex ab inopia id fecit. Infinitis enim uestigalibus erat factus q̄ imperabat carizæ toti. Acumen aut̄ eius & solertiam ad ædificia paranda sic licet cōsi- derare. Cum esset. n. natus Milasis & aīaduertisset alicarnasso locū naturaliter munitū: emporiūq; idoneū portum utile ibi sibi do- mum constituit. Is aut̄ locus est theatri curuaturæ similis. Itaq; in imo secundū portum forum est constitutū. Per mediā aut̄ altitu- dinis curuaturā: præcinctiōeq; platea ampla latitudine facta. In qua media Mausoleum ita egrægiis operibus est factū ut in septē spectaculis nominet̄. In summa arce media martis fanum habens statuam colossi: quam Acroliton nobili manu thelocaris factā di- cit. Hanc autem statuam alii thelocaris: alii thimothei putant esse. In cornū autē summo dextro Veneris & Mercurii fanum ad ip̄m Salmacidis fontem.

Salmacis. S autem falsa opinione putatur uenereo morbo implica- re eos qui ex eo biberint. Sed hec opinio quare per orbē terrarū sit peruagata nō pigebit exponere. Non enī quod dicūt molles & impudicos ex ea aq̄ fieri id potest esse. Sed est eius fontis potestas perlucida. Saporq; eius egregius. Cū aut̄ Melas & Areuanias ab argis & troezen coloniā cōem eo loci deduxerūt bar- baros Caras & Lelegas eiecerūt. hi aut̄ ad mōtes fugati iter se cōgre- gati discurrebāt & ibi latrocinia faciētē crudelit̄ eos uastabāt. Po- stea de colonis unus ad eū fontē ppter bonitatē aq̄ q̄stus eā taber- nā oībus copiis instruxit. eamq; exercēdo eos barbaros allec̄tabat. ita singulatī decurrētes & ad cētus cōueniētes e duro feroq; moræ cōmutati ī grecorū cōsuetudinē etiā suauitatē sua uolūtate reducē- bant. ergo ea aq̄ nō ipudico morbi uitio sed hūanitatis dulcedie mollitis animis barbarorū eam famā est adeptā. reliquit̄ nūc. Qm̄



ad explicationē moeniū eorū suū inuectus tota uti sunt diffiniam.  
 Quēadmodū enim in dextra parte phanū est ueneris & fons supra  
 scriptus: ita in sinistro cornu regia domus quā rex Mausolus ad  
 suam rōnem collocauit. Conspicitur enī ex ea ad dextrā partē foye  
 & portus mēniūq; tota finitio sub sinistra secretus sub montibus  
 latens portus ita ut nemo posset qui in eo gerat aspiceret nec scire  
 ut rex ipse de sua domo remigibus & militibus sine ullo sciente q̄  
 opus essent spectaret. Itaq; post mortē Mausoli Artemisia uxore  
 eius regnante Rhodii indignātes mulierē imperare ciuitatibus ca  
 rie totius armata classe p̄fecti sunt ut id regnū occuparent. Tum  
 Artemisia cum esset id renunciātū in eo portu abstrusam classem  
 celatis remigibus & epibatis cōparatis reliquos aut ciues in mui o  
 esse iussit. Quom antē Rhodii ornata classe in portū maiore expo  
 sūssēt plausum iussit ex muro his darēt polliceriq; se oppidū tra  
 dituros. Qui cum penetraui ssēt intra mūrē relictis nauibus inani  
 bus Artemisia repēte fossa facta in pelagus eduxit classem ex por  
 tu minore & ita inuecta est in maiorem. Expositis autē militibus  
 classem Rhodiorū inanem abduxit in altū. Ita Rhodii non hñtes  
 quo se reciperēt in medio cōclusi in ipso foro sunt trucidati. Ita Ar  
 temisia in nauibus Rhodiorū suis militibus & remigibus impo  
 sitis Rhodū est profecta. Rhodii autē tum p̄spexissent suas naues  
 laureatas uenire opinātes ciues uictores reuerti hostes receperunt:  
 tunc Artemisia Rhodo capta principibus occisis trophēū in ur  
 be Rhodo sue uictorie constituit: Aeneasq; duas statuas fecit: unā  
 Rhodiorū ciuitatis: alterā suam imaginis & ita figurauit Rhodio  
 rum ciuitati stigmata imponentē. Postea autē Rhodii religione im  
 pediti q̄ nefas est trophea dedicata remoueri circa eum locū ædifi  
 cium extruxerunt & id erecta graia statioe tēxerunt ne quis posset  
 aspiceret & id abathon uocitari iussērūt. Cū ergo tam magna potē  
 tia regis non cōtempserit lateritiōrū parietū structuras: quibus &  
 uestigalibus & predā sepius licitū fuerat non modo cēmētio aut  
 q̄drato saxo sed etiā marmoreo habere non puto oportere impro  
 bare q̄ e lateritiis sunt structura facta ædificia dummodo recte sint  
 tecta: sed id genus quid ita a P. R. in urbe fieri nō oporteat expo

Artemisia

Rhodii

Rhodii trucidant

Abathon



nam queq; sunt eius rei cause & rōnes non pretermittam.

De crassitudine parietum & de lateritiis.

Eges publicæ nō patiuntur maiores crassitudines q̄ sesqui-  
pedales cōstitui loco cōi. Ceteri aut parietes ne spatia an-  
gustiora fierēt eadē crassitudine collocant. Lateritii uero  
nisi diplinthii aut triplinthii fuerint sesquipedali crassitudine nō  
pnt plus una sustinere contignationē. In ea aut maiestate urbis: &  
ciuiū infinita frequentia. Innumerabiles habitatiōes opus est expli-  
care. Ergo cum recipere nō posset area planata tantā multitudinem  
ad habitandū in urbe ad auxiliū altitudinis ædificiorū res ipa coe-  
git deuenire. Itaq; pilis lapideis structuris testaceis parietibus ce-  
mentitiis altitudines extructæ cōtignatiōibus crebris coactæ cena-  
culorū ad sūmas utilitates perficiunt despectiōes. ergo moenibūs &  
cōtignatiōibus uariis alio spatio multiplicatis. P. R. ægregias ha-  
bet sine impeditiōe habitatiōes. Qm̄ ergo explicata ratio est qd  
ita in urbe ppter necessitatē angustiarū non patiuntur esse lateritiōs  
parietes. Quom̄ extra urbem opus erit his uti sine uititiis ad uetustatē  
sic erit faciendū: Sūmis parietibus structura testacea sub regu-  
la subiiciat altitudine circiter sesquipedali habeatq; p̄iecturas co-  
ronarū: ita uitari poterūt q̄ solent in his fieri uitia. Cū enī in tecto  
tegule fuerint fracte aut a uentis deiecte: qua possit ex hymbris  
aqua pluerē non patietur lorica testacea ledi laterē: sed proiectura co-  
ronarū reiciet extra perpendiculum stillas: & ea rōne seruauerit in-  
tegras lateritiōs parietum structuras. De ipsa aut testa si sit optima  
seu uitiosa ad structurā statim nemo pōt iudicare: q̄ in tempestati-  
bus & æstate in tecto cum est collocata tunc si firma est probabitur.  
Nam que non fuerit ex creta bona aut parum erit cocta ibi se ostē-  
dit esse uitiosam gelicidiis: & pruina tacta: ergo q̄ non in tectis po-  
terit pati laborē ea non potest in structura oneri ferendo esse firma.  
Quare maxime ex ueteribus tegulis tecta structa parietes firmita-  
tem poterūt habere. Cratitii uero uelim quidē ne inuenti essent.  
Quantū enim celeritate & loci laxamētō profunt tanto maiori &  
cōi sunt calamitati: q̄ ad incendia uti faces sunt parati. Itaq; satius  
esse uidet̄ impensa testaceorū in sumptu: q̄ cōpendio cratitiōis esse



in periculo: etiā qui in tectoriis opibus rimas in iis faciunt arecti-  
riorū & transuersariorū dispositione. Cum enim liniunt recipiētes  
humorē turgescunt: deinde siccescendo contrahunt: & ita extenua-  
ti disrumpunt tectorū soliditatem. Sed qm̄ nonnullos celeritas aut  
inopia aut impendenti loco disseptio cogit sic erit faciendū. Solū  
substruatur ut sit intactū abrudere & pavimento: obrutā enim in  
his cum sunt uetustate marcida. Fiunt deinde subsidentia: pclinan-  
tur & disrumpūt spēm tectoriorū de parietibus & apparatione ge-  
neratim materie eorum quibus sint uirtutibus & uiciis quēadmo-  
dum potui exposui. De contignationibus autē & copiis earū qui-  
bus comparant: & ad uetustatem non sint infirme uti natura rerū  
monstrat: explicabo.

#### De Materie cedenda

**M**ateries cedenda est a primo autumno ad tēpus quod erit  
anteq̄ flare incipiat Fauonius. Vere enim oēs arbores fiūt  
pregnantes: & oīs sue pprietatis uirtutē efferunt in fron-  
des anniuerfariosq̄ fructus. Cum ergo inanes & humide tempore  
necessitates earū fuerint uanesciunt & raritatibus imbecille: uti etiā  
corpora muliebria cum conceperint ad fetus a partu non iudican-  
tur integra: neq̄ in uenalibus ea cum sint pregnantia pstant: sana:  
ideo q̄ in corpore presemīnatio crescens ex omnibus cibi potestati-  
bus detrahit alimentum in se & quō firmior efficitur ad maturita-  
tem partus eo minus patitur esse solidum id ex quo ipm̄ procreat.  
Itaq̄ edito foetu quod prius in aliud genus incrementi detrahebat:  
cum ad disparationē procreationis est liberatum inanibus & patē-  
tibus uenis in se recipit & lambendo succū etiā solidescit: & redit ī  
pristinam naturā firmitatem: Eadem ratione autumnali tempore  
maturitate fructuum flaccescente frondē & terra recipientes radices  
arborū in se succū: recuperantur & restitunt in antiquā soliditatē  
ac uero aeris hybernī uis comprimit & consolidat eas per id ut su-  
pra scriptū est tps: ergo si ea rōne & eo tēpore qd̄ supra scriptū est  
cedit materies erit tempestiua. CEDI aut ita oportet ut incidatur  
arboris crassitudo ad mediā medullā: & relinquat uti per eam ef-  
cescat stillando succus ita qui inest in his subtilis liquor effluens  
per torculum non patietur emori in eo sanie: nec corrumpi materie



æqualitatem. Tum autem cum sicca & sine stillis erit arbor deicta  
etur & ita erit optima i usu. Hoc aut ita esse licet animaduertere etiã  
de arbutis. ea enim cum suo quoq; tempor ad imum perforata ca  
strantur: profundunt e medullis quẽ habent in se superantẽ & uir  
tiosum per foramina liquorẽ: & ita siccescendo recipiunt in se diu  
turnitatẽ. Que aut non habet ex arboribus exitus humores intra  
cõcrescentes putrescunt & efficiunt inanes eas & uitiosas. ergo si stan  
tes & uiue siccescendo consenscunt sine dubio cum eadem materia  
deiciuntur cum ea ratione curate fuerint habere poterunt magnas i  
edificiia ad uetustatẽ utilitates. hæ aut inter se discrepantes: & dissi  
miles hnt uirtutes: uti robur: ulmus: populus: cupressus: abies:  
cæteraq; que maxime in ædificiis sunt idonea. Nanq; nõ potest id  
robur qd abies: nec cupressus qd ulmus nec cetera eadẽ habent  
inter se naturæ rerũ similitudines: sed singula genera principiorũ  
pprietatibus comparata alios alij generis prestāt in operibus effe  
ctus: Et primũ ABIES aeris hs plurimũ & ignis: minimumq; hu  
moris: & terreni leuioribus repx naturæ potestatibus cõparata non  
est ponderosa. Itaq; rigore naturali contenta nõ cito flectit ab one  
re: sed directã permanet in rõtignatiõe: sed ea quæ habet in se plus  
caloris procreat & alit partem ab eaq; uitiat: etiam que ideo cele  
riter accenditur: quodq; inest in eo corpore raritas aeris: & patens  
accipit ignem: & ita uehementez ex se mittit flammã. Ex ea autem  
anteq; est excisa q̃ pars est pxima terræ per radices recipiẽtes ex pxi  
mitate humorẽ enodis & liquida efficit. q̃ uero est superior uehe  
mẽtia calorẽ ductis in aerã p nodos ramis precisa alte circiter per  
des. xx. & perdolata ppter nodationis duritiẽ dicitur esse fusterna.  
Ima autẽ cũ excisa quadrifluuiis disparatur eiecto torculo ex eadẽ  
arbore ad intestina opera comparatur: & intima fusterna sappinea  
uocat. Cõtra uero quercus terrenis principiorũ societatibus abun  
dans parumq; habens humoris & aeris et ignis cum in terrenis ape  
ribus obruitur infinitam habet eternitatẽ. Ex eo cum tangitur hu  
more non habens foraminũ raritates ppter spissitatẽ nõ potest in  
corpus recipere liquorẽ: sed fugiens ab humore resistit: & torquet  
& efficit in quibus est operibus ea rimosa. ESCVLVS uero que



est in omnibus principiis temperata. habet in ædificiis magnas uti-  
litates: sed ea cum in humore collocatur recipiens penitus per fora-  
mina liquorē eiectione aeris & igni operatione humidæ potestatis ui-  
tiatur. CERRVS quercus fagus quæ pariter habent mistionē humo-  
ris & ignis & terreni: aeris plurimū per uisā raritatis humoris  
penitus recipiēdo celeriter marcescunt. Populus alba & nigra. Item  
salix: tilia: uitex ignis & aeris hūdo satietatem: humoris tempera-  
te parum aut terreni habentes leuiori temperatura temperatæ egregi-  
am habere uidentur in usu rigiditatem. ergo cum non sint duræ ter-  
reni mixtione propter raritatem sunt calide & in structuris commo-  
dam præstāt tractabilitatē. ALNVS aut quæ proxima fluminum  
ripis procreatur & minime materies utilis uidetur: habet in se egre-  
nias rationes. Etenim aere & igni plurimo temperata: non multum ter-  
reno: humore paulo. Itaque non minus habent in corpore humoris  
in palustribus locis infra fundamēta ædificiorum palatioibus crebræ  
fixa recipiens in se quod minus habet in corpore liquoris permanet  
immortalis ad æternitatem: & sustinet inania pondera structuræ: & si-  
ne uitiiis conseruat. Itaque non potest extra terram paulum tempus  
durare: ea in humore obruta permanet ad diuturnitatem. Est autem  
maxime id considerare Rauēne: quod ibi pia opera & publica & priua-  
ta sub fundamentis eius generis hūnt palos. VLMVS uero & frax-  
inus maximos hūnt humores: minimūque aeris ignis & terreni tem-  
perata mistione comparate sunt in opibus cum fabricantur lente  
& ab pondere humoris non habent rigorem & celeriter pandant. Si-  
mul aut uetustate sunt aridæ factæ aut in agro perfecto qui est eis  
liquor stantes emoritur fiunt duriores & in commissuris & coagme-  
tationibus ab leuitudine firmas recipiunt catenationes. Item Carpi-  
nus quæ est minima ignis & terreni mixtione: aeris autem & humo-  
ris summa continetur temperatura. Non est fragilis: sed habet uti-  
lissimam tractabilitatē. Itaque græci quæ ex ea materia iuga iuuēcis co-  
parant quod apud eos uiga ziga uocitantur: item & zigea appellantur.  
Non minus est admirandum de Cupresso & Pinu quæ habentes  
humoris abundantiam equamque ceterorum mistionem propter humoris  
satietatem in operibus solent esse pande: sed in uetustatem sine uitiiis



conseruant: q̄ his liquor qui inest penitus in corporibus earum  
habet amarum saporem: qui propter acritudinem non patit̄ pene-  
trare Cariē neq; eas bestiolas quæ sunt nocentes. Ideoq; que ex his  
generibus opera constituunt̄ permanent ad æternam diuturnitatē.  
Item Cedrus Iuniperusq; eadē habent uirtutes & utilitates: sed  
quæadmodum ex cupressu: pinu: resina: ex cedro oleum qd̄ cedre-  
um dicitur: nascitur quo reliquæ res unctæ uti etiam libri a tineis  
& a carie nō ledunt̄. Arbores autem eius sunt similes cupressæ so-  
liaturæ materiēs uena directā: Ephesi in æde simulachrum Dianæ  
etiā lacunaria: & ibi & in ceteris nobilibus phanis propter æterni-  
tatē sunt facta. Nascunt̄ autē he arbores maxime Cretæ & Aphri-  
cæ & nonnullis Syriæ regionibus. Larix uero que non est nota ni-  
si his municipalibus qui sūt ad ripam fluminis padi & litora ma-  
ris adriatici non solum a succo uehementi amaritate a carie aut a ti-  
nea non nocetur: sed etiam flammā ex igne nō recipit: nec ipse per  
se potest ardere: nisi uti saxum ī fornace ad calcem coquēdam aliis  
lignis uratur: nec tamē tunc flammā recipit nec carbonem remittit  
sed lōgo spatio tandē comburitur: q̄ est minima ignis & aeris e  
principiis temperaturā: humore autē & terreno est spisse solidata:  
nō habet spatia foraminū qua possit ignis penetrare: reicitq; eius  
uim: nec patitur ab eo sibi cito noceri. propterq; pondus ab aqua  
non sustinetur: sed cum portatur aut in nāuib; aut supra abieg-  
nas rates collocatur. Ea aut materiēs quæadmodum sit inuenta est  
causa cognoscere. Diuus Cæsar cum exercitū habuisset circa Alpe  
imperassetq; municipiis p̄stare cōmeatus: ibiq; esset castellum mū-  
nitum quod uocaret̄ Larignū: tunc qui fuerunt in eo naturali mu-  
nitione cōfisi noluerunt imperio parere. Itaq; Imperator copias ius-  
sit admoeri. Erat autē ante eius castelli portam turris ex hac mate-  
ria alternis trabibus trasuersis uti p̄ra inter se cōposita alte ut pos-  
set de summo sudibus & lapidibus accedentes repellere: tunc uero  
cum aiaduersum est alia eos tela preter ludes nō habere: neq; posse  
longius a muro propter pōdus iaculari. imperatum est fasciculos  
ex uirgis alligatos & faces ardentes ad eam mūnitionem accedētes  
mittere. Itaq; celeriter milites congesserunt: postq; flamma circa illā

Ephesi.

Padi.

Diuii cæsar



materiam uirgas cōprehēdisset: ad cœlum sublata effecit opinionē  
uti uideretur iam tota moles concidisse. Quom aut ea per se extin  
cta esset & requieta: turris intacta apparuisset. admirans Cæsar ius  
sit extra telorū missionē eos circumuallari. Itaq; timore coacti oppi  
dani cum se dedissent: quæsitum unde ea ligna que ab igni nō le  
derent. tunc ei demōstrauerūt eas arbores: quæ in his locis maxi  
me sunt copiar: & ideo id castellum Larignum: item materies larig  
na est appellata. Hec aut per padum Rauennā deportatur in Colo  
niā Fanensem: Pisauri: Ancone: reliquisq; q̄ sunt in ea regione  
municipiis prebet: cūius materies si esset facultas apportatiōis ad  
urbem maxime haberent in ædificiis utilitatē & si non in omne  
certe tabule in subgrundiis circa insulas si essent ex ea collocate ab  
traiectionibus incendiorum ædificia periculo liberarent. q̄ ea nec  
flammā nec carbonē possunt recipere: nec facere per se. Sunt autem  
hæ arbores foliis similibus pini: materies earū proluxa tractabilis  
ad intestinū opus: non minus q̄ sappina: habetq; resinā liquidam  
mellis attici colore: quæ etiā medet p̄tiscis. De singulis generibus  
proprietatibus quibus e natura rerū uideant esse comparatæ: quib  
usq; procreant rōnibus exposui. Insequitur animaduersio. quid  
ita q̄ in urbe supernas dicūt abies: deterior est que infernas egregi  
os i ædificiis ad diuturnitatē prestat usus & de his rebus quemad  
modū uideantur e locorū proprietatibus habere uitia aut uirtutes  
uti essent considerantibus apertiora exponam.

De Abiete supernate & infernate: cū Apēnini descriptiōe.  
Ontis apennini prime radices ab tyrreno mari i alpes &  
in extremas etruriæ regiōes oriunt. Eius uero montis iu  
gum se circūagens & media curuatura prope tangēs oras  
maris adriaci p̄tingit circuitiōibus contra fretum. Itaq; citerior  
eius curuatura que uergit ad etruriæ cāpaniæq; regiōes apricis est  
potestatibus: Nanq; impetus habet perpetuos ad solis cursum. Vi  
terior aut que est p̄clinata ad superius mare septentrionali regioni sub  
iecta continet umbrosis & opacis perpetuitatibus. Itaq; que in ea  
parte nascuntur arbores humida potestate nutritæ: nō solum ipse  
augētur amplissimis magnitudinibus. sed earū quoq; uenæ huom

Larignum.



ris copia replētæ urgētēs liquoris abundantia saturant. Cum aut  
excise & dolatæ uitalē potestātē amiserūt uenarū rigore permanētes  
siccescēdo ppter raritatē fiunt inanes & euanide. Ideoq; in ædificiis  
non possunt hñe diurnitatē. Quæ aut ad solis cursum spectanti-  
bus locis procreant nō habētes inter uenarū siccitates exsuctæ soli-  
dant quia sol non modo ex terra lambendo sed etiā ex arboribus  
ducit humores. Itaq; sunt in apricis regiōibus spissis uenarū crebri-  
tatibus solidate nō hñtes ex humore raritatē. q̄ cū in materiā per-  
dolant reddūt magnas utilitates ad uetustatē: ideo infernantes q̄  
ex apricis locis apportant meliores sunt q̄ q̄ ab opacis de supnati-  
bus aduehunt. Quātū aīo cōsiderare potui de copiis q̄ sunt ne-  
cessariæ in ædificiōrū cōparationibus & q̄bus tempaturis rerū na-  
tura principiorū habere uideant mixtionē: quæq; insūt in singulis  
generibus uirtutes & uitia uti nō sint ignota ædificatiōibus expo-  
sui: ita q̄ potuerint eorū preceptorū sequi p̄scriptiōes erūt prudenti-  
ores: singulorūq; generū usum eligere poterūt in opibus: ergo qm̄  
de apparitiōibus est explicatū: in ceteris uoluminibus de ipsis edi-  
ficiis exponet: & primo de deorū immortalū ædibus sacris & de earū  
symmetriis & proportiōibus uti ordo postulat ī sequēti perscribā.

L. VICTRUVII POLLIONIS DE ARCHITE-  
CTURA LIBER TERTIVS. IN QVO DISSE-  
RIT DE AEDIBVS SACRIS.

*Socrates.*  
ELPHICVS Apollo Socratem omnium sapiētissi-  
mum pythiæ responsis est professus. Is autē memo-  
ratur prudenter doctissimeq; dixisse: oportuisse ho-  
minū pectora fenestrata & apēta esse uti non occul-  
tos haberent sensus. sed patientes ad considerandū.  
Vtinā uero rerū natura sūiam eius secuta explicata & apparentia ea  
cōstituisset. Si enim ita fuisset nō solū laudes aut uitia aīorum ad  
manū aspicerent: sed etiā disciplinarū scie sub oculorū cōsideratiōe  
subiecte non incertis iudiciis probarent: sed & doctis & sciētibus  
auctas egregia & stabilis adderet. Igitur qm̄ hæc nō ita: sed uti na-  
tura rerū uoluit sunt cōstituta: nō efficiē ut possint hoīes obscura-  
tis sub pectoribus ingeniis scias artificiorū penitus latentes quem



admodū sint iudicare. ipsiq; artifices pollicent' suā prudentiā si nō  
 pecunia sint copiosi: sed uetustate officinarū habuerint noticiā aut  
 etiā gratia forensi & eloquentia cū fuerint parati pro industria stu-  
 dioꝝ auctes possint habere: ut eis qd' profitent' scire id crederetur.  
 Maxime aut' id aiaduere possumus ab antiquis statuariis & pi-  
 ctoribus q' ex his qui dignitatis notas & cōmendatiōis grām ha-  
 buerūt æterna memoria ad posteritatē sūt permanētes: uti Myron  
 Polycletus: Phydias: Lysippus: cæteriꝝ qui nobilitatē ex arte sunt  
 consecuti. Namq; ut in ciuitatibus magnis aut regibus aut nobili-  
 bus ciuib' opera fecerunt: ita id sunt adepti. At qui non minore  
 studio & ingenio solertiꝝ fuerūt nobilib' & humili fortuna ci-  
 uib' nō minus egregie perfectā fecerunt opera nullā memoriā  
 sunt assecuti q' hi nō ab industria neq; artis solertia: sed a felicitate  
 fuerūt diserti ut Hellas atheniensis: Dion corynthius: Miagrus  
 phoceus: Pharax ephesius: Boedas bizantius. Etiamq; alii plures  
 nō minus itē pictores uti Aristomenes Thasius Polides & Andra-  
 mites: Niteonagius cæteriꝝ quos neq; industria: neq; artis studiū  
 neq; solertia defecit. Sed aut rei familiaris exiguitas: aut imbecilli-  
 tas fortune seu in ambitioe certatiōis cōtratiōe supati obstitit eorū  
 dignitati. nec tñ admirandū est si propter ignorantia artis uirtutes  
 obscurant'. sed maxime indignandū cū etiam sæpe blandiant' grā  
 cōuiciōe a ueris iudiciis ad falsā probationē. Ergo uti Socrati pla-  
 cuit si ita sensus & sñie scieꝝ disciplinis aucte pspicue fuissent non  
 grā nec ambitio ualeret: sed si qui ueris certisq; laboribus doctrina-  
 rum puenissent ad sciam summā: eis ultro opera traderet'. Qm̄ aut'  
 ea nō sunt illustria: nec apparentia in aspectu ut putamus oportu-  
 isse & aiadueto potius indoctos q̄ doctos grā superare nō esse cer-  
 tandum iudicans cū indoctis ambitione potius his præceptis edi-  
 tis ostendam nature sñie uirtutem. Itaq; Imperator in primo uolu-  
 mine tibi de arte & quas habeat uirtutes: qbusq; disciplinis opor-  
 teat esse auctū architectū exposui: & subieci cās quid ita eorū opor-  
 teat eū esse peritū. Rōnesq; summe architecturæ partitiōe distribui:  
 finitiōib' terminari. Deinde qd' erat primū & necessariū de moe-  
 rib' quēadmodū elegant' loci salubres rōcinatiōibus explicauī.



uentiq; qui sint: & e quibus singuli spirent deformationibus grā-  
maticis ostēdi. Platearūq; & uicorū uti emēdate fiant distributiōes  
in mœnibus docui & ita finitiōē primo uolumine cōstitui. Item  
in secūdo de materia quos habeat in opibus utilitates & qbus uir-  
tutibus e natura rerū est comparata peregrī. Nunc in tertio de deorū  
īmortaliū ædibus sacris dicā & uti oporteat perscriptas exponā.

De sacrarum ædium compositione & symme-  
triis & corporis humani mensura.

Edium compositio constat ex symmetriis cuius rōnes di-  
a ligentissime architecti tenere debent. Ea aut pariter a pro-  
portione que græce analogia dicitur. Proportio est rate par-  
tis membrorū in omni opere totaq; cōmodulatio ex qua ratio effi-  
citur symmetriarū. Nanq; non potest ædes ulla sine symmetria atq;  
proportione rationē habere compositionis nisi uti ad hominis bñ-  
figurati membrorū habuerit exactam ratiōem. Corpus enim hoīs  
ita natura cōposuit uti os capitis a mento ad frontem summam &  
radices imas capilli esset decimæ partis. Item manus palma ab arti-  
culo ad extremum medium digitū tantundē. Caput a mento ad  
summū uerticē octauæ cū ceruicibus imis. a sūmo pectore ad imas  
radices capillorū sextæ ad summum uerticē quarte. ipsius autē oris  
altitudinis tertiā est pars ab imo mento ad imas nares. Nasus ab  
imis naribus ad finem medium superciliorū tantundem ab ea fine  
ad imas radices capilli frons efficitur. Item tertiæ partis: pes uero al-  
titudinis corporis sextæ. Cubitum quartæ. Pectus item quarte. Re-  
liqua quoq; membra suos habēt cōmensus proportionis: quibus  
etiam antiqui pictores & statuarii nobiles usi magnas & infinitas  
laudes sunt assecuti. Similiter uero sacrarū ædium membra ad uni-  
uersā totius etiā magnitudinis summā ex partibus singulis cōue-  
nientissimū debent habent cōmensuū respōsum. Item corporis cen-  
trum mediū naturaliter est umbilicus. Nanq; si homo collocatus  
fuerit supinus manibus ac pedibus pālis circūq; collocatū centæ  
in umbilico eius circumagendo rotundationem utrarumq; manu-  
um & pedum digiti tangēt. Non minus quēadmodum schema  
rotundationis in corpore efficitur. Item quadrata designatio in co-



inueniet Nam si a pedibus imis ad summum caput mensum erit  
 eaq; mensura relata fuerit ad manus plantas inueniet eadē latitudo  
 uti altitudo: quēadmodum arē que ad normā sunt quadrate. Er-  
 go si ita natura cōposuit corpus hoīs uti proportiōibus membra  
 ad summam figuratiōem eius respondeāt: Cum eam cōstituisse ui-  
 deant antiqui ut etiam in opē perfectiōibus singulorū membro-  
 rum ad uniuersam figurę spēm habeant cōmensus exactiōē. Igi-  
 tur cum in oībus opibus ordines traderēt: maxime in ædibus deo-  
 rum opē & laudes & culpę æternę solent permanere: nec minus  
 mensurę rōnes quę in oībus operibus uidentur necessarię esse ex  
 corporis membris collegerūt: uti digitum: palmū: pedē: cubitum  
 & eas distribuerunt in pfectum numē: quē gręci Theleon dicūt.  
 Perfectum autē antiqui instituerūt numerum qui decem dicitur.  
 Namq; ex manibus digitorū numerum: a palmō pes est inuentus.  
 Si autē utrisq; palmis ex articulis a natura decem sunt perfecti: etiā  
 Platoni placuit eum esse numerum eā re perfectum q̄ ex singulari-  
 bus rebus quę monades apud gręcos dicuntur perficiūt decussis q̄  
 simul aut. xi. aut. xii. sunt facti q̄ supauerint non possunt esse per-  
 fecti donec ad alterū decussis peruenerint. Singulares enim res par-  
 ticulę sunt eius numeri. Mathematici uero contra disputātes eā re  
 perfectum esse dixerunt numē: qui sex dicitur: q̄ is numerus hēt  
 partitiones eorū rationibus sex numero cōueniētes sic sextantē  
 unum: trientes duos: unum semissem: tria bessem: quem dimeron  
 quatuor: quintarium quē penthimeron dicunt quinq; perfectū  
 sex. Cum ad duplicationē crescat supra sex adiecto asse effectū. Cū  
 facta sunt octo quod est tertia adiecta. Tertiariū autē qui epitritos  
 dicitur dimidia adiecta cū facta sunt nouem sexquialterum qui  
 hemiolius appellat̄ duabus partibus additis & decussis facto. Bes-  
 alterum quē epidimeron uocitant in. xi. numero quod adiecti sūt  
 quinq; quintarium quod epipenton dicunt. Duodecim autē quod  
 ex duobus simplicibus numeris est factus diplasiona. nō minus  
 etiā q̄ pes hominis altitudini sextam habet partem ita etiā ex eo  
 q̄ perficiūt pedum numero corpori sexies altitudinis terminauit:  
 cū perfectū constitueruāt Cubitumq; adauerūt ex sex palmis



constare digitisq. .xxiiii. ex eo etiā uidentur ciuitates græcorū fecisse  
quēadmodum cubitus est sex palmorum in dracma: qua numero  
uterentur æreos signatos: uti asses ex quo sex quos obolos appellāt  
quadrantesq. obolorum: que alii dichalca. nōnulli trichalca dicūt  
pro digitis. xxiiii. in dracma cōstituisse. Nostri autem primo fece-  
runt antiquū numerum: & in denario denos æris cōstituerunt &  
ea re cōpositio nōis ad hodiernū diem denarium retinet: etiā quæ  
pars quarta efficiebat ex duobus assibus & tertio semisse sestertiū  
uocitarunt. Postq. aduenerunt utrosq. numeros esse perfectos &  
sex & decem: utroq. in unum coniecerunt & fecerunt perfectissimū  
decussis sexis. huius aut rei auctores inuenerunt pedem. E cubito  
enim cum dempti sūt palmi duo relinquitur pes quatuor palmo-  
rum. Palmus autem habet quatuor digitos: ita efficitur uti pes ha-  
beat digitos. xvi. & totidem asses: æreus denarius. ergo si conuenit  
ex articulis hominis numerum inuentum esse: & ex membris sepa-  
ratis ad uniuersam corporis speciem ratæ partis cōmensus fieri res  
sponsum relinquitur ut suscipiamus eos: qui etiam ædes deorum  
immortalium constituentes ita membra operum ordinauerūt: ut  
proportionibus & symmetriis separatæ: atq. uniuerse conuenien-  
tesq. efficerent eorum distributiones. Aedium autem principia sūt  
e quibus constat figurarum aspectus: & primum in Antis quod  
græce Naosē parastasin dicitur. Deinde amphiprostilos perip-  
teros pseudodipteros hipteros. horum exprimuntur formationes  
his ratiōibus quēadmodum & in antis & dextra ac sinistra in uer-  
suris singula. huius exemplar in antis erit ædes cum habebit in  
fronte antas parietum: qui cellam circumcludunt: & inter Antas i  
medio columnas duas supraq. fastigium symmetria ea collocatū q̄  
in hoc libro fuerit perscripta: huius autē exemplar erit ad tres for-  
tunas: ex tribus qd est proxime portarū collinam: prostilos omnia  
habet quēadmodū in Antis. columnas autem cōtra antas angulares  
duas supraq. epistilia: quēadmodū & i antis & dextra ac sinistra i  
uersuris singula. huius exemplar est in insula tyberina in æde Io-  
uis & Fauni. Amphiprostilos oīa habet ea q̄ prostilos. Preterea q̄  
habet in postico ad eundē modū columnas & fastigium. peripteros



aút erit quæ habebit in fronte & postico fenas columnas in lateri-  
bus cum angularibus undenas: ita ut sint hæ colúne collocatæ ut  
intercolumniū latitudinis interuallum sit a parietibus circū ad ex-  
remos ordines columnarum: habeatq; ambulatiōem circa cellam  
ædis quæadmodū est in porticu metelli Iouis statoris huiusmodi  
& ad mariana honoris & uirtutis sine postico a Mutio facta: pseu-  
dodipteros aút sic collocat ut in fronte ac postico sint colúne octo  
ne in lateribus cū angularibus quidene. Sūt aút parietes celle cōtra  
quaternas colúnas medianas in frōte & postico ita duorū intercolumni-  
orū & imæ crassitudinis columnæ spatium erit a parietibus circa  
ad extremos ordines columnarū: huius exēplar Rome non est: sed  
magnesiæ Dianæ hermodenis Alabandi & Apollinis a Manesche  
facta. Dipteros aút octastilos & pronao & postico: sed circa ædem  
duplices hēt ordines colúnarū uti est ædes Quirini dorica: & ephē-  
sie diane ionica a Ctesiphone cōstituta. Hipetros aút decaستilos est  
in pronao & postico. reliqua oīa eadē hnt quæ dipteros sed interi-  
ore parte columnas i altitudie duplices remotas a parietibus ad cir-  
cuitiōem ut porticus peristiliorū: medium autē sub diuo est sine te-  
cto: aditus ualuarū ex utraq; parte in pronao & postico. huius itē  
exēplar Rome nō est sed Athenis octastilos & in tēplo olympio.

De quinque ædiū speciebus.

Pecies aút ædiū sunt quinque quarū ea sunt uocabula. Pignastilos id est crebris colūnis: Systilos paulo remissioribus: Interstilos amplius patentibus rare q̄ oportet inter se diductis. Areostilos spātiis intercolumniorū. Pignastilos spātiis in diastilos Areostilos & stilos interualloz iusta distributione. ergo pignastilos est cuius intercolūnio unius & dimidiatæ colúnæ crassitudo interponi potest. Quæadmodū est diui Iulii & in cæsa-  
ris foro ueneris: & siquæ alie sic sint cōposite patentibus rare. Item sistilos est in quo duarū columnarū crassitudo intercolūnio poterit collocari: & spirarū plinthis eque magne sint eo spatio quod fuerit inter duas plinthis: quæadmodum est fortune æquestris ad theatrū lapideum. Reliq; quoq; eisdē rōnibus sunt composite. Hec utraq; genera uitiosum habēt usum. Matres enī familiarū cum ad



supplicationē gradibus ascēdunt non possunt pet intercolumnia  
 amplexa adire: nisi ordines fecerit. Item ualuarū aspectus obstruit  
 columnarū crebritate: ipsarū signa obscurant. Itē circa ædem ppter  
 angustias impediunt ambulationes. Diastili autē hec erit cōpositio  
 cum trium columnarū crassitudinē intercolūnio interponē possu-  
 mus tanq̃ est Appollinis & Dianæ ædes. hec dispositio hāc habet  
 difficultatē: q̃ epistilia ppter interualloꝝ magnitudinē frangunt  
 in areostilis autē nec lapideis: nec marmoreis epistiliis: uti datur:  
 sed imponēde de materia trabes perpetue: & ipsarū ædium spēs sūt  
 Baricæ: Paricæ: Phalæ: humiles: Vrniles: latæ. ornanturq̃ signis fi-  
 cilibus aut aereis inauratis earū fastigia tuscanico more: uti est ad  
 circum maximū cereris & herculis pompeiani item capitolii: reddē-  
 da nunc est estili ratio: q̃ maxime probabilis & ad usū: & ad spēm  
 & ad firmitatē rōnes habet explicatas. Nanq̃ faciēda sunt interual-  
 lis spatia duarū columnarū & quarte partis columnæ crassitudinis.  
 mediūq̃ intercolūnium: unū quod erit in fronte: alterū quod ī po-  
 stico trium colūnarum crassitudine. sic enī habebit & figurationis  
 aspectum uenustum: & aditus usum sine impeditiōibus: & circa  
 cellam ambulatio auctem. huius autē rei ratio explicabit sic: frons  
 loci q̃ in æde cōstituta fuerit: si tetraستilos faciēda fuerit diuidat ī  
 partes decussas semis preter crepidines & proiecturas spirarū: si sex  
 erit colūnarū in partes decemnouē: si octostilos cōstituet diuidat  
 in uiginti quinq̃ & semissem. Item ex his partibus siue tetraستيلي:  
 siue exastili: siue octostili una pars sumat: ea quæ erit modulus:  
 cuius moduli unius erit crassitudinis columnarū: intercolūnia sin-  
 gula preter mediā modulorū duorū & moduli quarte partis media-  
 na in fronte & postico singula trinū modulorum ipsarum colum-  
 narum altitudo modulorum habebunt iustam rationem. huius  
 exemplar Rome nullum habemus: sed in asia Theohexastilon li-  
 beri p̃ris Eas autē symmetrias cōstituit Hermogenes: q̃ etiā primus  
 hexastilū pseudodipteri rōnē: ex dipteri enī ædis symmetria distu-  
 lit iteriores ordines columnarū. xxxviii. earū rōne sūptus. operasq̃  
 cōpendiū fecit: is de medio ambulationis laxamētū egregie circa cel-  
 lam fecit: de aspectuq̃ nihil iminuit: sed sine desiderio supuacuoꝝ

*Hermogenes.*



conferuauit auctoritatem totius operis distributione. Pteromatos  
 enī ratio & columnarū circū ædem dispositio ideo est inuenta: ut  
 aspectus propter asperitateꝝ intercolumniorum haberet auctori-  
 tatem. Preterea si & hymbrium aque uis occupauerit: & intercluse-  
 rit hominum multitudinem: ut habeat in æde circaq; cellam cum  
 laxamēto liberā moram. Hec autē ut explicant in pseudodipteris  
 ædium dispositiōibus: quare uidetur acuta magnaq; solertia esse  
 ætus operum Hermogenes fecisse. Reliquisq; fontes unde posteri  
 possent haurire disciplinarum rōnes. Aedibus areostilis colūne sic  
 sunt faciende: uti crassitudines earū sint partis octauæ ad altitudi-  
 nes. Item in diastilo dimetiēda est altitudo colūne in partes octo:  
 & dimidiā & unius partis crassitudo colūne collocet. In fistilo al-  
 titudo diuidat in nouē & dimidiā partē: & ex eis una ad crassitu-  
 dinē colūne det. Item in pignostilo diuidenda est altitudo in de-  
 cem: & eius una pars faciēda est colūne. Crassitudo eustili autē  
 ædis colūne ut fistili in nouē partibus altitudo diuidat & dimi-  
 diā partem: & eius una pars cōstituat in crassitudine unius sca-  
 pi: ita habebit pro rata parte intercolumnioꝝ ratio. Quēadmodū  
 enī crescunt spatia inter colūnnas: proportiōibus ad augēde sunt  
 crassitudines scaporū. Namq; si in areostilo nona aut decima pars  
 crassitudinis fuerit tenuis & exilis apparebit. Ideoq; p latitudinē i  
 tercolumnioꝝ æd cōsumit & minuit aspectus scapoꝝ crassitudinē.  
 Cōtra uero pignostilis si octaua pars crassitudinis fuerit propter  
 crebritatem & angustias intercolumnioꝝ tumidā & inuenustā effi-  
 ciet speciem. Itaq; generis operis oportet persequi symmetrias. etiā  
 q̄ angulares colūnnæ crassiores faciēde sunt ex suo diametro quin-  
 quagelima partē: q̄ hæ ab aere circūciduntur: & graciliores uiden-  
 tur esse aspiciētib; ergo quod oculos fallit rōcinatiōe est exequē-  
 dum. Contracturæ autē in summis colūnnæ hypotrachelis ita  
 faciēdæ uidētur uti si colūmna sit a minimo ad pedes quinosde-  
 nos: una crassitudo diuidat in partes sex: & earū partium quinq;  
 summa constituat. Item quæ erit ab quindecim pedibus ad pedes  
 uiginti. Stapus unus in partes septem: superior crassitudo colūne  
 in partes sex: & semissem: diuidatur earūq; partiū quinq; & semisse



superior crassitudo colūne fiat. Item que erūt a pedibus. xx. ad pe-  
 des. xxx. scapus unus diuidat in partes septem: earūq; sex summa  
 cōtractura perficiat. Que aut a triginta pedibus ad quadrāginta  
 alta erit una diuidat. i partes septem & dimidiam. ex his sex & di-  
 midiam habeat in sumo cōtracture rationē: que erūt a quadrāginta  
 pedibus ad quināginta. Item diuidēda sunt in octo partes: & earū  
 septē in summo scapo sub capitulo cōtrahant. Item siq; altiores  
 erunt eadem rōne pro rata cōstituant cōtracture: hāc aut propter  
 altitudinis interuallū scandentis oculi spēs adiiciuntur crassitudi-  
 nibus temperature. Venustatē enī persequitur uisus: cuius si non  
 blāndimur uoluptati proportiōe & moduloꝝ adiectionibus: uti  
 q; fallitur temperatione adaugeatur uastus & inuenustus cōspiciē-  
 tibus remitteretur aspectus. De abiectiōe q; adiicitur in mediis colū-  
 nis q; apud grecos Entasis appellatur: i extremo libro erit formata  
 ratio eiūs quēadmodū mollis & cōueniens efficiatur subscripta.  
 De fundatiōibus & columnis atq; earū ornatu & epistiliis.  
 Fundatiōes earū opes fodiant si queat inueniri ab solido  
 fibonit & insolidū quātū ex amplitudine opis pro rōne uidebit  
 extruatur: que structura totū solū q; solidissima: supraq;  
 terram parietes extruant sub columnas dīmidio crassiores q; colū-  
 ne sūt future: uti firmiora sint inferiora supioribus q; ereobates ap-  
 pellantur: nam excipiunt onera: spirarūq; proiecture nō procedāt  
 extra solidū. Item supra parietes ad eūdem modū crassitudo seruā-  
 da est. Interualla aut cōcameranda: aut solidāda festucatiōibus uti  
 detineant. Sin aut solidum nō inueniet sed locus erit cōgestitiū  
 ad imū aut paluster: tūc is locus fodiat exinaniaturq; & palis sali-  
 gnis aut oleaginis robustis ustulatis cōfigatur: subligaq; machi-  
 nis alligetur q; creberrime: carbonibusq; expleant interualla palo-  
 rum: & tunc structuris solidissimis fundamenta impleant. Extru-  
 ctis aut fundamētis ad libramētum stilobate sunt collocande. Su-  
 pra stilobatas colūne disponēde quēadmodū scriptum est siue  
 in pignostilo quēadmodū pignostila siue sistilo: aut decaestilo  
 aut eustilo quēadmodū supra scripta sūt & constituta. In areostili-  
 lis enim libertas est quātūcūq; libet constituendi sed ita colūne



in peripteris collocentur: uti quot inter columnia sunt in fronte tot  
idem bis intercolumnia fiant in lateribus, ita enim erit duplex lon-  
gitudinis operis ad latitudinem, namque qui columniarum duplicatiões fe-  
cerunt errauisse uidentur: quod unum intercolumnium in longitudine  
plusquam oporteat procurrere uidetur. Gradus in fronte ita constituendi  
sunt uti sint semper impares. Namque cum dextro pede primus gradus a-  
scendat: ite in summo primus erit ponendus. Crassitudines autem eorum  
graduum ita finiendas censeo: ut neque crassiores sextante: neque tenui-  
ores dodrante sint collocatae. Sic enim durus non erit ascensus: retrac-  
tiones autem graduum nec minus quam sesquipedales: nec plus quam sesipedales  
faciende uidentur. ite si circa eadem gradus futuri sint ad eundem modum  
fieri debent. Sin autem circa eadem ex tribus lateribus podium faciendum erit  
ad id constituatur uti quadræ spire trunci corone lesis ad ipsam sti-  
lobatam. qui erit sub columnis et spiris conueniat stilobatan, ita sti-  
lobatan oportet exequari uti habeat per podium adiectionem per sca-  
bellos impares. Si enim ad libellam dirigetur alueo latum oculo ui-  
debitur, hoc autem uti scabelli ad id conuenientes fiant. Item in extre-  
mo libro forma & demonstratio erit descripta, his perfectis in suis  
locis spire collocentur. hæcque ad symmetriam sic perficiantur: uti crassi-  
tudo cum plinthio sit. Columne ex dimidia crassitudine: proiectu-  
ramque quam greci esphoran uocant habeant sextantem: ita tamen lata &  
longa erit columne crassitudinis unius & dimidie. altitudo eius si  
attigurges erit: ita diuidatur: ut superior pars tertia parte sit crassi-  
tudinis columne. reliquum plinthio relinquatur. dempta plinthio re-  
liquum diuidatur in partes quatuor fiatque superior choris altera pars cum  
suis quadris scotica quam greci trochilion dicunt. Sin autem ioni-  
ce erunt faciende symetrie eorum: sic erunt constituende uti latitudo  
spire quoque uersus sit columne crassitudinis adiecta crassitudine  
quarta & octaua. Altitudo uti attigurges ita ut eius plinths  
reliquumque præter plinthon quod ei tertia pars crassitudinis diuidatur  
in partes septem. inde trium partium torus qui est in summo. Reli-  
que quatuor partes diuidende sunt equaliter: & una pars fiat cum suis  
astragalis & supcilio superior trochilus: altera pars inferiori trochilo  
relinquatur. sed inferior maior appebit ideo quod habebit ad extremam



Abacus.

Catheto.

plinthon proiecturam. Astragali faciendi sunt octauae partis trochili proiectura erit sperae pars octaua & sextadecima pars crassitudinis columnae spiris perfectis collocatis. Columnae sunt medianae in pronao & postico ad perpendicularum medii centri collocandae. Angulares autem quaeque regione earum future sunt in lateribus aedis dextra ac sinistra uti partes interiores quae ad parietes cellae spectant ad perpendicularum medii latus habeant collocatum. exteriores autem partes uti dicant se earum contracturam: sic enim erunt figure compositionis edium contractura eius tali ratione exacte. Scapis columnarum statutis capitulorum ratio: si puluinata erunt symmetris his conformabuntur utique crassissimus scapus fuerit addita octauadecima parte scapi. Abacus habeat longitudinem & latitudinem crassitudinem cum uolutis eius & dimidia. Recedendum autem est ab extremo abaco in interioribus frontibus uolutarum partem duodeuigesimam & eius dimidia cum crassitudo diuidenda est in partes nouem & dimidia & secundum abacum in quatuor partibus uolutarum secundum extremum abaci quadram lineam dimittende quae catheto dicuntur. Tunc ex nouem partibus & dimidia una pars & dimidia abaci crassitudo reliquatur relique octo uolutis constituantur. tunc ab linea quae secundum abaci extremam partem dimissa erit in exteriorem partem recedat unius & dimidiate partis latitudine. Deinde haec linea diuidatur ita ut quatuor partes alibi & dimidia sub abaco relinquatur. Tunc in eo loco qui locus diuidit quatuor & dimidia & tres & dimidia partem centrum oculi signetur quia ex eo centro rotunda circinatio tam magna in diametro quam una pars ex octo partibus est. ea erit oculi magnitudinis & in ea catheton respondens diametro agatur. Tunc a summo sub abaco inceptum in singulis tetrantibus actibus dimidiatum oculi spatium minuatur. Denique in eundem tetrantem qui est sub abaco ueniat. Capituli autem crassitudo sic est facienda ut ex nouem partibus & dimidia tres partes praepedeant infra astragalum summi scapicimatio adempto abaco & canali: reliqua sit pars. Proiectura autem cimatii habeat extra abaci quadram oculi magnitudinem. Puluinorum balthei abaco hanc habeant proiecturam uti circini centrum unum cum sit positum in capituli tetrante et alterum deducatur ad extremum cimatum circinatum.



Balteorū extremas partes tangāt axes uolutarū. Nec crassiores sint  
 q̄ oculi magnitudo. Volutarū ipse sic cedant altitudinis sue duo  
 decimam partē. Hæ erunt symmetrie capitulorū q̄ columne future  
 sunt ab minimo ad pedes. xxv. que supra erunt. Reliqua habebūt  
 ad eundē modū symmetrias. Abacus autē erit lōgus & latus q̄ cras  
 sa colūna est una adiecta parte. ix. uti quo minus habuerit altior  
 colūna contractū: eo ne minus habeat capitulū sue symmetrie pie  
 cturā & in altitudinē sue partis adiectiōem. De uolutarū discripti  
 onibus uti ad circinū sint recte inuolutæ quæadmodū describant  
 an extremo libro forma & ratio earū erit subscripta. Capitulis per  
 fectis deinde colūnarū non ad libellā sed ad æqualē modulū collo  
 catis ut que adiectio in stilobatis facta fuerit in superioribus mē  
 bris: respōdeat symmetria epistiliorū. Epistiliorū ratio sic est hūda  
 ut si colūne fuerint a minima. xii. pedū ad. xv. pedes epistilii sit al  
 titudo dimidia crassitudinis imæ columnæ. Itē ab. xv. pedibus ad  
 xx. colūne altitudo demetiat in partes tresdecim. & unius partis  
 altitudo epistilii fiat. Itē si a. xx. ad. xxv. pedes diuidat altitudo  
 in partes. xii. & semissē & eius una pars epistiliū in altitudine fiat.  
 Itē si a. xxv. pedibus ad. xxx. diuidat in partes. xii. & eius una pars  
 altitudo fiat. Item ratā partē ad eundē modū ex altitudine colūna  
 rum expediende sūt altitudines epistiliorū. Quo altius scānit ocu  
 li spēs non facile perferat aeris crebritatem dilapsa itaq; altitudinis  
 spatio & uiribus extractā incertam modulorū renūciat sensibus  
 q̄ntitatē. Quare semper adiciendū est rōnis supplemētū in symme  
 triarū mēbris cū fuerint ut aut altioribus locis opa uel & ipsi colos  
 si cætera habeāt magnitudinū rōem. Epistilii latitudo in imo q̄ su  
 pra capitulū erit q̄ta crassitudo sūme colūne sub capitulo erit. tāta  
 fiat sūmū q̄tum imus scapus. Cimatiū epistilii septima parte sue  
 latitudinis est faciendū. Et in proiectura tantū dē reliqua pars pre  
 ter cimatiū diuidenda est i partes duodecim & earum triū fasciā  
 est facienda secunda. iiii. summa. v. Item zophorus supra epistili  
 um quarta minus quā epistilium: sin autez sigilla designari opor  
 tuerit quarta parte altiorem quā epistilium uti auctoritatē habeat  
 sculpture. cimatiū sue altitudinis partes septime. p̄iecture cimatiū

Balteorū

Epistiliorū

Cimatiū

Zophorus



Corona.

Timpanum.

Acroteria.

Stria.

q̄ crassitudo supra zophorū dēticulū est faciēdus tam altus q̄ epistiliū media fastigia: p̄iectura eius q̄tum altitudo interfectio quæ græce methocæ dicē: sic est diuidenda: uti denticulus altitudinis sue dimidiā partē habeat in fronte. Cuius aut̄ interfectiōis: huius frōtis e tribus duas partes: huius cimatiū altitudinis eius sextam partem. Corona cū suo cimatio p̄ter simam q̄tum media fascia epistiliū. Proiectura corone cū denticulo faciēda q̄tum erit altitudo a zophoro ad summū corone cimatiū: & oīno oēs eiphore uenustiorē habent spēm q̄ q̄tum altitudinis tantūdem habent proiectur. Timpani aut̄ qd̄ est in fastigio altitudo sic est faciēda ut frons coronæ ab extremis cimatiis tota dimetiatur in partes nouē: & ex eis una pars in medio cacumine timpani cōstituatur. Dum cōtra epistiliū columnarumq̄ epitrachelia ad perpendicularum respondeāt coronæ: q̄ supra equaliter imis preter simas sunt collocandē. Insuper coronas syme: quas græci epithidas dicūt faciēde sunt altiores octaua partē coronarū altitudinis. Acroteria angularia tam alta q̄tum est tympanū mediū: mediana altiora octaua parte q̄ angularia mēbra oīa que supra capitula columnarū sunt futura: id est epistilia. Zophora corona & timpana: fastigia: acroteria inclinanda sunt i frontis cuiusq̄ altitudinis parte. xii. ideo q̄ cum steterimus contra frontes ab oculo lineæ duæ si extense fuerint & una tetigerit imam operis partē: altera summā: q̄ summā tetigerit longior fiet. Ita quo longior uisus lineæ in superiorē partē p̄cedet resupinatā facit eius spēm. Cum aut̄ uti supra scriptū est in fronte inclinata fuerit: tunc in aspectu uidebunt̄ esse ad perpendicularū & normam. Columnarū striæ faciēde sunt. xxliii. ita excauatē uti norma in cauo striæ cū fuerit coniecta circumacta anconibus striarū dextra ac sinistra tangat acumenq̄ normæ circū rotundatiōe tangēdo peruagari possit. Crassitudines striarū faciēdæ sunt q̄tum adiectio in media columnæ ex descriptiōe inueniet̄. In simis quæ supra coronā in lateribus sunt ædium capita leonina sunt sculpenda disposita uti contra columnas singula primū sint designata. Cætera æquali modo disposita uti singula singulis mediis regulis respondeant. Hæc aut̄ que erunt contra columnas perterebrata ita sint ad cannalem: qui exci-



pitte tegulis aqua celestē, Mediana autē sint solida uti q̄ cadit uis  
aquæ per tegulas in cannalem ne deiciat per intercolumnia: neq̄  
transeūtes pfundat: sed quæ sunt cōtra columnas uideant̄ emittere  
uomentia ructus aquæ ex ore ædium ionicæ: q̄ aptissime potius  
dispositiones hoc uolumine descripsi. Doricarum autem & Corin  
thiarum quæ sint proportionēs in sequenti libro explicabo.

L. VICTRVII LIBER QVARTVS IN QVO  
AGITVR DE DORICARVM CORYNTHI  
ARVMQVE COLVMNARVM PROPOR  
TIONE.

Vm aīaduertissem Imperator plures de Architectu  
ra p̄cepta uolumiaq̄ cōmentarioꝝ nō ordinata: sed  
incepta uti particulas errabūdos reliquisse: dignā  
& utilissimā rem putauī antea discipline corpus ad  
perfectā ordinatiōem pducere, & p̄scriptas in singu  
lis uoluminibus singuloꝝ generū q̄litates explicare. Itaq̄ cæsar pri  
mo uolumine tibi de p̄ficio eius: & q̄bus eruditū esse rebus archi  
tectū oporteat exposui. Secūdo de copiis materiæ e q̄bus ædificia  
constituunt̄ disputauī. Tertio autē de ædiū sacrarū dispositiōibus  
& de earū generū uarietate, quasq̄ & quot habeāt spēs: earūq̄ que  
sunt in singulis generibus distributiōes ex tribus generibus quæ  
subtilissimas haberēt p̄portionibus: modulorū q̄litates: Ionici ge  
neris moribus docui. Nūc hnc uolumine de doricis corinthiisq̄  
cōstitutis & oībus dicā eorūq̄ discrimina & p̄prietates explicabo.

De tribus generibus columnarū origines & inuentiones.  
Olūne corinthiæ preter capitula oēs symmetrias hāt uti  
ionice: sed capituloꝝ altitudinē efficiūt eas pro rata excel  
siores gracilioresq̄: q̄ ionici capituli altitudo tertia pars  
est crassitudinis: colūne corinthiæ tota crassitudo scapi. Igit̄ q̄ due  
partes e crassitudine corinthioꝝ adiiciunt̄ efficiūt excellitate spēm  
earū graciliores: Ceterā membrā que supra colūnas imponunt̄ aut  
e doricis symmetriis aut ionicis moribus in corinthiis colūnis col  
locant̄. Quod ipm corinthiū genus propriā coronarū reliquorūq̄

Corinthie



Dorica.

Dorus rex.

Ion dux.

ornamentorum non habuerat institutionem: sed aut triglyphorum rationibus mutili in coronis & epistiliis gutte dorico more disponuntur. aut ex ionicis institutis zophoro & sculpturis ornati cum denticulis & coronis distribuuntur: ita e generibus duobus capitulo interposito Tertiū genus in operibus est procreatū. e columnarum enim formationibus triū generum facte sunt notationes. dorica. ionica. corinthia: e quibus prima & antiquitus dorica est nata. Namque achaia peloponnesusque tota Dorus hellenidos & optichos nimphae filius regnavit: Isque argis vetusta ciuitate iunonis templū edificauit eius generis fortuito formae phanū. Deinde isdem generibus in caeteris achaiae ciuitatibus cum etiam non dum esset symmetriarum ratio nata. Postea autem quia athenienses ex responsis apollinis delphici communis consilio totius hellados .xiii. colonias uno tempore in asiam deduxerunt. ducesque in singulis coloniis constituerunt: & summam impii potestatem iones xuthi & ethruso filio dederunt quem etiam apollo delphis suū filium in responsis est professus. Isque eas colonias in asiam deduxit & cariae fines occupauit: ibique ciuitates amplissimas constituit Ephesum. Mileton. Mianta que olim ab aqua est deuorata cuius sacra & suffragium milesiis iones attribuerunt. Prienum. Samum. Theon. Colophon. Chium. Erithras. Phocaea. Clazomenium. Lebedum. Meleten. haec Meleten propter ciuium arrogantiam ab his ciuitatibus bello inclito communi consilio est sublata. cuius loco postea regis Attalibus & Arsinoes beneficio smyrneorum ciuitas inter ionas est recepta. Haec ciuitates cum charas & lelegas eiecissent eam terrae regionem a duce suo ione appellauerunt ioniam. Ibique templa deorum immortalium constituentes ceperunt phana edificare & primum apollini padioni aedem uiderat in achaea constituerunt & eam dorica appellauerunt: quia in doricon ciuitatibus primum facta eo genere uiderit. In ea aede cum uoluisset columnas collocare non habentes symmetrias earum: & quarentes quibus rationibus efficere possent: uti & ad onus ferendum essent idoneae: & in aspectu probam haberet uenustatem: dimensi sunt uirilis pedis uestigium: & id in altitudine retulerunt. Cum inuenissent pedem sextam partem esse altitudinis in homine: ite in columnam transtulerunt: & qua crassitudine fecerunt basim scapi tantam sex cum capitulo in altitudinem



extulerunt. Ita Dorica colūna uirilis corporis pportioem & firmi-  
tate & uenustate in ædificiis p̄stare cepit. Itē postea Dianæ consti-  
tuere adē q̄rentes noui generis specie isdem uestigiis ad muliebrē  
translulerunt gracilitatē. & fecerūt primo colūne crassitudinē octa-  
ua parte ut haberēt spēm excelsiorē: basi spirā apposuerūt pro cal-  
ceo: capitulo uolutas uti capillamēto cōcrispatos circinos ppendē-  
tes dextra ac sinistra collocauerunt. & cimatiis & encarpis pro crini-  
bus dispositis frontes ornauerūt: trūcoq; toto striae uti stolæ ru-  
gas matrōali more demiserūt: ita duobus discriminibus colūnae  
inuentione: unā uirili sine ornatu nudā spē: alterā muliebri subti-  
litate & ornatu symmetriaq; sunt imitati: Posterī uero elegātia sub-  
tilitateq; iudiciōe progressi gracilioribus modulis delectati septē  
crassitudinis diametros in altitudinē colūnae doricæ: ionicæ nouē  
cōstituerunt. Id aut q̄ iones fecerūt primo ionicū est nōiatum Ter-  
tium uero quod Corinthion dicitur uirginalis habet gracilitatis  
imitationem: q̄ uirgines propter ætatis teneritatem gracilioribus  
membris figuratæ effectus recipiunt in ornatu uenustiores. Eius  
autem capituli prima inuentio sic memorat esse facta: Virgo ciuis  
corinthia iam matura nuptiis implicita morbo decessit post sepul-  
turam eius quibus ea uirgo p̄ oculis delectabat nutritrix collecta &  
cōposita in calato pertulit ad monumētū & i summo collocauit &  
uti ea pmanerēt diutius sub diuo tegula textit. Is calatus fortuito  
supra achanti radicē fuerat collocatus: interim pondere p̄ssa radix  
achanti mediā folia & cauliculos circa uernū t̄pus profudit: cuius  
cauliculi scdm calati latera crescētes & ab angulis tegule p̄deris ne-  
cessitate exp̄ssi flexuras i extremas partes uolutas facere sūt coacti  
cūc callimachus q̄ p̄pter elegātiā & subtilitatē artis marmoreæ ab  
Atheniēsisibus cathatecnos fuerat nōiatus: p̄teritis hoc monumētū  
ajaduērit eū calatū: & circa folioe nascentē teneritatē: delectatusq;  
gener & forme nouitate ad id exēplar colūnae apud corinthios fecit  
symmetriasq; cōstituit: ex eo q̄ i op̄e p̄fectiōibus corinthii generis  
distribuit rōnes, eius aut capituli symmetria sic est faciēda: uti q̄ta  
fuerit crassitudo imæ colūne tanta sit altitudo capituli cū abaco: a  
baci latitudo ita habeat rōem: ut q̄ta fuerit altitudo tāta duo sint

Dorica  
Edos diane.

jonas  
Corinthia.

Callimach?



diagonia ab angulo ad angulū. Spatia enī ita iustas habebūt frontes quoquouersus. latitudinis frontes sumentur introrsus ab extremis angulis abaci suæ frontis latitudinis non ad imū capituli tantam habeāt crassitudinē quātam hēt sūma colūna pter apothecim & abaci astragalū. Crassitudo septia capituli altitudinis dēpta abaci crassitudine diuidat. Reliq pars ī partes tres: ex quibus una uno folio det. Secundū foliū mediā altitudinē teneat. Cauliculi eandē habeāt altitudinē: e quibus folia nascunt proiecta: uti excipiāt q ex cauliculis nate percurrunt ad extremos angulos uolute. minoresq elices intra suū mediū qui est in abaco flores subiecti scalpan. flores ī quatuor partibus quāta erit abaci crassitudo tam magni formantur: ita his symmetriis corinthia capitula suas habebūt exactiōes. Sunt autē q hisdem columnis imponunt capitulorū genera uariis uocabulis nōiata. Quorū nec pprietates symmetriarū nec colūnarū genus aliud nōiare possumus: sed ipforū uocabula traducta & commutata ex corinthiis & puluinatis & doricis uidemus. Quorū symmetriæ sunt ī nouarum sculpturarum translate subtilitatem.

De ornāmētis columnarū & eorū origine.  
Voniā autē de generibus columnarū origines & inuētiōes quæ supra sunt scripte: nō alienū mihi uidet. iisdē rōnibus de ornāmētis eorū quēadmodū sunt prægnata & quibus principiis & originibus inuenta dice. In ædificiis oibus īsuper collocat materiatio uariis uocabulis nōiata. ea autē uti nōiationibus ita ī res uarias hēt utilitates. trabes. n. supra colūnas & parastaticas & antas ponunt ī contignatiōibus. tigna & axes sub tectis: si maiora spatia sunt colūne sūma fastigia culminis unde & colūne dicuntur & transtra & capreoli: Si cōmoda columelli & canterii pminentes ad extremā subgrundationē supra canterios templa. Deinde īsuper sub tegulas asseres ita pminentes uti parietes ptecuris eorū tegant: ita unaqueq res & locū & genus & ordinē pprium tue: e quibus rebus & a materiatura fabili ī lapideis & marmoreis ædiū sacrarū edificatiōibus artifices dispositiōes eorū sculpturis sunt imitati: & eas inuētiōes psequēdas putauerūt: ideo q antiqui fabri quodā ī loco edificantes cū ita ab interioribus parietibus ad extremas



partes tigna prominentiā habuissent collocata: inter tigna struxerūt  
 supraq; coronas & fastigia uenustiore specie fabrilibus opibus or-  
 nauerūt: tum piecturas tignorum quantū eminebāt ad lineā & ppen-  
 diculū parietū persecuerūt. Que spēs cum inuenusta his uisa esset  
 tabellas ita formatas uti nunc fiunt triglyphi contra tignorum preci-  
 siones in fronte fixerunt: & eas cera cerulea depinxerunt: ut p̄cisio-  
 nes tignorum tecte non offenderent uisum. Ita diuisiones tignorum  
 tecte triglyphorum dispositiōe inter tignū & oparū habere in doricis  
 operibus ceperunt: Postea alii in aliis operibus ad perpēdiculum  
 triglyphorum canterios prominentes proiecerunt: eorumq; proiectu-  
 ras sinuauerunt: ex eo uti tignorum dispositiōibus triglyphi ita e-  
 canteriorū proiecturis mutulorū sub coronulis ratio est inuenta.  
 ita fere in operibus lapideis & marmoreis mutuli inclinatis sculp-  
 turis deformant: q̄ imitatio est canteriorum: etenī necessario propter  
 stillicidia proclinati collocant: ergo triglyphorum & mutulorum in  
 doricis operibus ratio ex ea mutatione inuenta est. Non enim quē-  
 admodū nonnulli errantes dixerunt fenestraz imagines etiā trigli-  
 phos ita potest esse q̄ in angulis contraq; tetrantes colūnarū trigli-  
 phi constituant: quibus in locis p̄mo non patiunt res fenestras  
 fieri: dissoluant enī angulorū in ædificiis iuncture. Si in his fue-  
 rint fenestraz lumina relicta. Etiamq; ubi nunc triglyphi constitu-  
 untur si ibi lumina spatia fuisse indicabunt: his dē rōnibus dētri-  
 culis in ionicis fenestraz occupauit loca uidebuntur. Vtriq; enī &  
 inter dētriculos & inter triglyphos q̄ sunt interualla methophe no-  
 minant. Ophas enī græce tignorum cubicula & asserum appellant:  
 uti nostri ea cuba colūbaria: ita q̄ inter duas ophas & inter tignū  
 id methopha est apud eos noiata. Ita aut in doricis triglyphorum &  
 mutulorum est inuenta ratio. Item in ionicis dētriculorum constitutio  
 ppriam opibus habet rōnem: & quēadmodū mutuli canteriorū  
 piecture fecerūt imaginē: sic in ionicis dētriculis & piecturis asseres  
 habent imitationem. Itaq; in græcis operibus nemo sub mutulo  
 dētriculos constituit: non enī possunt subtus canterios asseres esse.  
 Quod ergo supra canterios & templa in ueritate debet esse collo-  
 catum: id in imaginibus si infra constitutum fuerit mendosum

ophas.



habebit operis rōnem. etiam q̄ antiqui nō probauerint neq; insti-  
tuerint i fastigiis dēticulos fieri sed puras coronas: Ideo q̄ nec can-  
terii nec asseres contra fastigioꝝ frontes distribuunt; nec possunt  
prominere: Sed ad stillicidia proclinati collocant. ita q̄ nō pōt in  
ueritate fieri id nō putauerūt in imaginibus factū posse certam ra-  
tionem habere. Oīa enī certa proprietate. & a ueris nature dedu-  
ctis moribus traduxerunt in opeꝝ perfectiones & ea probauerunt  
quoꝝ explicatiōes in disputatiōibus rōnem possunt habere uerita-  
tis: itaq; ex eis originibus symmetrias & pportiones uniuscuiusq;  
generis constitutas reliquerunt. Quoꝝ ingressus persecutus de io-  
nicis & corinthiis institutionibus supra dixi Nunc uero doricam  
rationem summamq; eius speciem breuiter exponam.

#### De ratione dorica.

n Onnulli antiq̄ architecti negauerunt dorico genere ædes  
sacras oportere fieri: q̄ mēdole & incōuenientes in his sym-  
metrie cōficiēbant. Itaq; negauit Tarchesius: itē Pitheus  
nū minus Hermogenes. Nam is cum paratā habuisset marmoris  
copiam in dorice ædis perfectionē cōmutauit ex eadē copia & eam  
ionīcam libero patri fecit. Sed tā non q̄ inuenta est spēs: aut ge-  
nus: aut forme dignitas: sed q̄ impedita est distributio & incōmo-  
da in opere triglyphoꝝ & lacunarioꝝ distributione. Namq; necesse  
est triglyphos cōstitui cōtra mediōs tetrantes colūnarū: methophas  
q̄ que inter triglyphos fient equæ longas esse q̄ altas. contraq; i an-  
gulares colūnas triglyphi in extremis partibus constituunt. & nō  
contra mediōs tetrantes: ita methophe q̄ proxime ad angulares tri-  
glyphos fiunt non ex tunc quadratæ sed longiores triglyphi dimi-  
dia altitudine: atqui methophas equales uolunt facere intercolum-  
nia extrema contrahunt triglyphi dimidia altitudine. Hoc autem  
siue in methopharum longitudinibus: siue intercolumnioꝝ con-  
tractionibus efficitur est mendosum. Quapropter antiqui euitare  
uisi sunt in ædibus sacris dorice symmetrie rationem. Nos aut ex-  
ponimus uti ordopostulat quēadmodū a p̄ceptoribus accepimus  
uti si quis uoluerit his rōnibus attendens ita ingredi habeat pro-  
portiones explicatas: quibus emēdatas & sine uitis efficere possit



ædium sacraꝝ dorico more profectiões. Frōs ædis dorice in loco  
 quo colūne constituūtur diuidat̃ si tetrastilos erit ī partes. xxviii.  
 si hexastilos. xxxii. ex his pars una erit modulus qui græce emba  
 tes dicitur: cuius moduli cōstitutione ratiocinatiōis efficiunt̃ om  
 nis operis distributiones. Crassitudo colūnaꝝ erit duorū modu  
 lorū: altitudo cū capitulo. xiiii. Capituli crassitudo unius modu  
 li latitudo duorum & moduli sexte partis. Crassitudo capituli di  
 uidatur ī partes tres e quibus una plinthos cum cimatio fiat alte  
 ra echinus cū anulis. Tercia epitachelion cōtrahat̃ columna: Ita  
 uti in tercio libro de ionicis est scriptum. Epistilii altitudo unius  
 moduli cū thenia & guttis. Thenia moduli septima guttaꝝ lōgi  
 tudo sub thenia cōtra triglyphos alta cū regula parte sexta modu  
 li præpendeat. Item epistilii latitudo una respondeat epitachelio  
 sūme colūne. Supra epistilium collocādi sunt triglyphi cum suis  
 methophis alti unius dimidiati moduli lati ī frōte unius modu  
 li ita diuisi ut in angularibus colūnis & in mediis cōtra tetrātes  
 medios sint collocati & inter columnis reliquis bini in mediis pro  
 nao & postico terni. Ita relaxatis mediis interuallis sine īpeditiōi  
 bus aditus accedentibus erit ad deorū simulacra. Triglyphorū alti  
 tudo diuidat̃ in ptes sex. Ex qbus quinq; partibus in medio due  
 dimidiæ dextera ac sinistra designent̃ regula una in medio de for  
 met̃ femur q̃ græce heros dicit̃. Secundum eā canaliculi ad normæ  
 cacumen imprimātur ex ordine earū dextera ac sinistra altera semi  
 na cōstituant̃ in extremis partibus semicanaliculi interuertantur.  
 Triglyphis ita collocatis methophæ que sunt inter triglyphos eq̃  
 alte sint q̃ lōge. Item ī extremis angulis semimemphæ sint īpressa  
 dimidia moduli latitudine. Ita eni erit ut oīa uicia & methophæ  
 & intertolūniōꝝ & lacunariōꝝ q̃ æq̃les diuisiones factæ erūt emen  
 dent̃. Triglyphi capitula sexta parte moduli sūt faciunda: Supra  
 triglyphorū capitula corōa est collocāda in p̃iectura dimidiæ sexte  
 ptis hñs cimatiū doricū ī imo alterū ī sūmo. Itē eū cimatis corona  
 crassa & dimidia moduli. Diuidendæ autē sūt in colūna una ad p  
 p̃ediculū triglyphorū & medias methophas uiaꝝ directiōes & gut  
 taꝝ distribuciōes. ita uti gutte sex ī lōgitudinē tres in latitudinem

Modulus.



pateant. reliqua spatia quo latiores sunt methophe q̄ triglyphi pu-  
 ra relinquuntur aut fulmina scalpantur. ad ipsumque mentum  
 corōe incidatur lima que scobina dicitur. reliqua omnia timpa-  
 na & ime corōe quemadmodum supra scriptum in ionicis ita pfi-  
 ciantur. hec ratio in opibus diastilis erit cōstituta. Si uero sistilon  
 & monotriglyphon opus erit faciundū frōs edis si tetrastilos erit  
 diuidatur in partes. xviii. si hexastilos erit diuidatur in partes. xx.  
 viii. ex his pars una erit modulus: ad que uti supra scriptum ē di-  
 uidantur. ita supra singula epistilia & methopha & triglyphi bini  
 erunt collocandi in angularibus. hoc amplius dimidiatū quantū  
 est spatiū hemitriglyphi: id accedit in mediano habens cimatiū  
 doricū in imo alterum in summo. item cum cimatis corona cras-  
 sa ex dimidia. Diuidende autem sunt in corona ima ad perpendi-  
 culum contra fastigium trium triglyphorum & trium methopha-  
 rum spatium distabit quod latius medium intercolūnium accedē-  
 tibus ad ædem habeat laxamētum & aduersus simulacra deorum  
 aspectus dignitatē. Columnas aut striari. xx. striis oportet: quæ si  
 plane erunt angulos habeant. xx. designatos: sin aut excauabunt  
 sic est forma faciēda: ita uti q̄ maghū est interuallū striarū: tam mag-  
 nis striaturæ paribus lateribus quadratū describat. In medio aut  
 quadrato circini centarū collocetur: & agat linea rotundatiōis: quæ  
 quadratiōis angulos tangat: & quantū erit curuaturæ inter rotū-  
 datiōem & q̄dratam descriptionē tantū ad formā excauent. Ita do-  
 rica columna sui generis striaturæ habebit perfectionē. De adiecti-  
 onē eius q̄ media adauget uti in tertio uolumine de ionicis est per-  
 scripta ita & in his transferatur: qm̄ exterior spēs symmetriarū & co-  
 rinthiorum & doricoꝝ & ionicoꝝ est perscripta necesse etiam inter-  
 iores cellarum pronaiq̄ distributiones explicare.

#### De interiore cellarū & pronai distributione

istribuitur aut longitudo ædis uti latitudo sit lōgitudi-  
 nis dimidiē partis: ipsaq̄ cella parte quarta longior sit q̄  
 est latitudo cum pariete qui paries ualuarū habuerit col-  
 lationem: relique tres partes pronai ad antas parietum procurrāt:  
 quæ ante columnarū crassitudinē habere debent: & si ædes erit lati-



tudine maior q̄ pedes. xx. duæ columnæ inter duas anas interpo-  
 nant̄ q̄ disiungant p̄teremotos & pronai spatiū. Item intercolumn-  
 nia tria q̄ erunt inter antas & columnas pluteis marmoreis siue ex  
 intestino opere factis intercludant̄: ita uti fores habeant per quas  
 itinera pronao fiant. Item si maior erit altitudo q̄ pedes. xl. colūne  
 cōtra regiones columnarū: que inter antas sūt introrsus collocent̄:  
 & hæ altitudinē habeāt equæ q̄ quæ sunt in fronte. Crassitudines  
 aut̄ earū extenuent̄. His rōnibus uti si octauā parte erūt quæ sunt  
 in fronte: hæ fiant. x. partes. Sin aut̄. ix. aut decima pro rata parte  
 fiant in concluso enī aere si quæ extenuate erunt non discernentur.  
 Sin aut̄ uidebunt̄ graciliores cū exterioribus fuerint striæ. xiiii. in  
 his faciente erunt. xxviii. aut. xxxii. ita q̄ detrahīt de corpore sca-  
 pi striarū numero adiecto: adaugebit̄ ratione quo minus uidebit̄  
 & ita exequabit̄ dispari rōne columnarū crassitudo. Hoc aut̄ efficit  
 ea ratio: q̄ oculus plura & crebriora signa tangendo maiore uisus  
 circuitione peruagat̄. Namq̄ si due columnæ eque crassis lineis cir-  
 cumetient̄: se q̄bus una sit non striata: & altera striata circa strigliū  
 caua & angulos striarū linea corpora tangat: tametsi colūnæ æquæ  
 crassæ fuerint lineæ q̄ circumdate erūt eq̄les q̄ striarū & strigliū cir-  
 cuitus maiorem efficiet lineæ longitudinē. Sin aut̄ hoc ita uidebi-  
 tur: non est alienum in angustis locis & in concluso spatio gracili-  
 ores columnarū symmetrias in opere cōstituerē: cum habeamus ad  
 iutricem striarū temperaturā. Ipsius aut̄ cille parietum crassitudinē  
 pro rata parte magnitudinis fieri oportet: dum eorum crassitudinē  
 bus columnarū sint eq̄les: & si extructi futuri sint q̄ minutissimis  
 cementis struant̄. Sin aut̄ quadrato saxo: aut marmorē maxime  
 moditis paribusq̄ uidet̄ esse faciundū: q̄ media coagmenta mediū  
 lapidis continentes firmiorē facient̄ ois operis perfectionē. item cir-  
 cum coagmenta & cubilia eminentes expressiōes graphicoterā effi-  
 cient in aspectu delectationem.

#### De Regionum constitutione in ædibus.

Egiones aut̄ quas debet spectare ædes sacre deorū immortalī  
 um sic erunt constituende: uti si nulla ratio impederit: li-  
 beraq̄ fuerit potestas ædis: signūq̄ quod erit i cella collo-



catū spectet ad uespertinā coeli regionē: uti qui adierint aram imo-  
lantes aut sacrificia facientes spectent ad partē coeli orientis & simu-  
lacrum quod erit in æde: & ita uota suscipientes contueat eandē &  
orientem: Coelū ipsaq; simulacra uideant exorientia contueri sup-  
plicantes & sacrificantes q; aras oēs deorū necesse esse uideant ad ori-  
entem spectare: Sin aut loci natura interpellauerit: tunc cōuertēde  
sunt eay regionū constitutiōes uti q; plurima pars moeniū & tēplis  
deorum conspiciat. Item si secundū flumina ædes sacra fiet ita uti  
ægypto circa Nilum ad fluminis ripas uideat spectat debere. Simi-  
liter si circum uias publicas erunt ædificia deorū ita constituantur  
uti pretereuntes possint aspicere & in cōspectu salutationes facere.

De hostiorū & antepagmētorū sacrorū rationibus.

Ostiorum aut & eorū antepagmētorū in ædibus hæ sūt  
rationes uti primū cōstituantur quo genere future sunt.

Genera sunt enī thiromaton hæc, Doricum, Ionicum, At-  
tigurges. Horū symmetrie conspiciunt his rōnibus: uti corona sū-  
ma que supra antepagmētum est: superius ponat: equæ librata  
sit capitulis summis columnarū: que in pronao fuerint. Lumen au-  
tem hipetri constituat sicuti q; altitudo ædis a pauimento ad lacu-  
naria fuerit diuidat in partes tris & semis, & ex eis duæ partes lu-  
mine ualuarū altitudine constituant. Hæc aut diuidatur in partes  
xii. & ex eis quinq; & dimidia latitudo luminis fiat: in imo & in  
summo contrahat si erit lumen ab imo ad. xvi. pedes antepagmē-  
ti. iiii. parte. xvi. pedum ad. xxv. Superior pars luminis cōtrahat  
antepagmēti quarta parte: si a pedibus. xxv. ad. xxx. sūma pars  
contrahat antepagmēti parte. viii. Reliqua quo altiora erunt ad  
perpendicularum uident oportere collocari. Ipsa autem antepagmē-  
ta contrahant in summo suæ crassitudinis. xiiii. parte crassitudo  
supercilii. quāta antepagmētorum in summa parte erit crassitudo.  
Cimatium faciendum est antepagmēti parte. vi. Proiectura autem  
quāta est eius crassitudo sculpendum est cimatiū lesbiū cū astragalo.  
Supra cimatiū quod erit in supercilio collocādū est hipetrū crassi-  
tudine supercilii: & io eo scalpendū est cimatiū Doricū: Astragalū  
lesbiū: sūma: sculptura: corona plana cū cimatio. Proiectura autem



eius erit quāta altitudo superciliū: qđ supra antepagmenta imponi-  
tur dextra ac sinistra: p̄iecture sic sunt faciēde uti crepidines excur-  
rant: & in ungue ipso cimatio coniungant̄: Sin aut̄ ionico genere  
future erunt. Lumen altū ad eundē modū quēadmodū in doricis  
fieri uidet̄: latitudo cōstituatur ut altitudo diuidatur in partes duas  
& dimidiā: eiusq; partis unius sima luminis fiat. Latitudo cōtract-  
ure ita uti in doricis: crassitudo antepagmentorū altitudinis lumi-  
nis ī frōte. xiiii. parte cimatiū huius crassitudinis sexta: reliq; pars  
p̄ter cimatiū diuidatur in partes. xii. horū triū prima corfa fiat cum  
alstragalo: Secūda. iiii. tertia. v. ex ea equa corse cū alstragalis circū  
currant. Hipetre aut̄ ad eundē modū cōponant̄: quēadmodū ī do-  
ricis portis pedibus ancones siue protides uocant̄ exculpta dextra  
ac sinistra p̄pendeāt ad imīs superciliū libramētū preter foliū hāc  
habeant in fronte crassitudinē ex antepagmentis tribus partibus ī  
imo quarta parte graciliore q̄ sup̄iora. Forēs ita cōpīngantur uti sca-  
pi cardinales sint ex altitudine liminis totius. xii. parte inter duos  
scapos. Timpana ex. xii. partibus habeant ternas partes. Impagi-  
bus distributiōes ita fient ut diuisis altitudinibus ī partes quinq̄  
due sup̄iori: tres inferiori designent̄. sup̄ mediū mediū impages col-  
locent̄: & reliquis alii in sūmo: alii in imo cōpīngantur. Altitudo  
impagis fiat timpani tertia parte: cimatiū sexta parte impagis. Sca-  
porū latitudines impagis dimidiā parte. Item replū de impage di-  
midia & sexta parte scapi qui sunt ante secūdū pagmentū dimidiū  
impagis cōstituātur. Sin aut̄ ualuate erūt altitudines ita manebūt  
in latitudinē adīciatur amplius foris latitudo: si q̄driformis futu-  
ra est altitudo adīciatur. Attigurges aut̄ iisdem rationibus perfici-  
untur q̄bus dorica: p̄terea corse sub cimatiis in antepagmentis cir-  
camdantur: q̄ ita distribui debēt uti antepagmēta: p̄ter cimatiū  
ex partibus septē habeat duas partes: ipaq; nō fiūt celostrata neq;  
bifora sed ualuata & aperturas hñt in exteriores partes. Quas rati-  
ones sacrarū ædium in formationibus oporteat fieri ionicis corin-  
thiisq; operibus quoad potui attingere ueluti legitimis moribus  
expolui. Nunc de Tuscanicis institutionibus quemadmodum  
institui oporteat dicam.

Corfa.

Forēs.



De Tuscanicis ratioñibus ædium sacrarum

Ocus in quo ædes constituetur cū habuerit in lōgitudine  
vi. partes una dempta reliquū qđ erit latitudini deť. Lon-  
gitudō aut diuidat̃ bipartito: & q̃ pars erit interēor cella-  
rum spatis designet̃: que erit proxima fronti columnarū dispositi-  
oni relinquat̃. Item latitudo diuidat̃ in partes. x. ex his terne par-  
tes dextra ac sinistra cellis minoribus siue ibi alie future sint denť.  
Relique q̃tuor medie ædi attribuant̃. Spatiū quod erit ante cellas  
in pronaō ita colūnis designet̃ ut angulares cōtra antas parietum  
extremorū regiōe collocent̃. due medie e regione parietū qui inter  
antas & mediā ædem fuerint ita distribuāť. & inter antas & colū-  
nas priores per mediū iisdem regionibus altera ædes pōnat̃: eque  
sint ima crassitudine altitudinis parte. vii. altitudo tertia parte tem-  
pli latitudinis: summaq; colūna: quarta parte crassitudinis ima cō-  
trahat̃. Spire earū alia dimidia parte crassitudinis fiant. habeāt spi-  
re earū plinthum ad circinū altam sue crassitudinis: dimidia parte  
torum insuper cum apophisi crassum q̃tum plinthus. Capituli al-  
titudo dimidia crassitudinis abaci: latitudo q̃ta ima crassitudo col-  
lumne. Capituliq; crassitudo diuidat̃ in partes tres e quibus una  
plintho q̃ est in abaco deť. altera echino. tertia hipotrachelio cum  
apophisi: supra colūnas trabes cōpactiles imponant̃ & altitudinis  
modulis his qua magnitudine opis postulabāťur: hæq; trabes cō-  
pactiles ponant̃: ut eam habeant crassitudinē quāta summe colū-  
ne erit hipotrachelion: & ita sint cōpacte subscudibus & securidis  
ut cōpactura duorū digitorū habeat laxatiōem. Cū enī inter se tan-  
gunt & nō spiramentū & statū recipiunt uenti: cōcalefaciunt̃ & cō-  
leriter putrescūt: supra trabes & supra parietes traieciťur mutulorū  
parte. iiii. altitudinis colūne p̃iciant̃. Item in eorū frontibus ante  
pagmenta figant̃: supraq; id timpanū fastigii structura seu de ma-  
teria colloceť: Supraq; eum fastigiū eolumē canterii tēpla ita sunt  
collocāda ut stillicidiū tecti absoluti terciario respōdeat. Fiunt aut̃  
ædes rotunde quibus alie monoptere dicuntur sine cella colūnate  
cōstituunt̃. alie periptere dicunt̃. que sine cella fiunt tribunal hñt  
& ascensum ex sua diametro tertiæ partis insuper stilobatæ colūne



constituantur tam alte quanta ab extremis parietibus est diametros  
 stilobatae crassitudine altitudinis sue cum capitulis & spiris decime  
 partis: epistiliū autē columnae crassitudinis dimidia parte. Zopho-  
 rum & reliqua quae insuper imponuntur ita ut in in quarto volumine  
 de symmetriis scriptū. Sin autē peripteros ea aedes constituet: duo  
 gradus & stilobata ab imo constituentur. Deinde cellae paries colloce-  
 tur cum recessu eius a stilobata circa partē latitudinis quintā medio-  
 que ualuae locus ad aditus relinquatur. Eaque cella tantam habeat dia-  
 metrum praeter parietes & circuitiōem quā altitudinē colūna supra  
 stilobatam: colūnae circum cellam iisdem proportionibus symmetriis  
 quae disponantur in medio recti ratio ita habeatur: uti quā diametros  
 totius opis erit futura dimidia altitudo fiat tholi propter florem: flos  
 autē tantam habet magnitudinē quā habuerit in colūnae capitulū  
 propter pyramides: Reliqua uti supra scripta sunt ea proportionibus atque  
 symmetriis faciendū uidentur. Item generibus alijs constituentur aedes  
 ex iisdem symmetriis ordinate & alio genere dispositiones habentes  
 uti est Castoris in circo flaminio & inter duos lucos Veiovis. Itē  
 argutius nemori diane colūnis adiectis dextra ac sinistra ad hume-  
 ros pronai. Hoc autē in genere ideo factū est uti est Castoris in circo  
 athenis in arce & in attica lunii Palladis minervae: earum non aliae  
 sed eedē sunt proportionēs. Cella enim longitudinibus duplices sunt ad  
 altitudines uti in reliqua exilona: quae solent esse in frontibus ad  
 latera sunt translata. Nonnulli etiā de tuscanicis generibus sumētes  
 columnarum dispositionē transferunt in corinthiorum & ionicorum operū  
 ordinationes quibus in locis pronao concurrunt ante: in iisdem regi-  
 one cellae parietū colūnas binas collocantes efficiunt tuscanicorum &  
 grecorum operum communē rōinationem. Alii uero remouētes parietes  
 aedis & applicantes ad intercolūnia pleromatos spatii sublatis effici-  
 unt amplū laxamentū cellae. Reliqua autē proportionibus & symme-  
 triis iisdem cōseruantes aliud genus figurarū rōnis pseudoperipterū  
 percipuisse. Hec autē genera propter usum sacrificiorum cōuertuntur. Nō  
 enim omnibus diis iisdem rōnibus aedes faciendae sunt: quia alius alia uari-  
 tate sacrarum religionū habet effectus. omnes aedium sacrarum rōinationes uti  
 mihi tradite sunt exposui: ordinemque & symmetrias earum partitioni

*Castoris aedis.*



bus distinxi: & quare dispares sunt figure: & quibus discrimini-  
bus sunt inter se disparate: quoad potui significare scriptis exposui. Nunc  
de aris deorum immortalium uti apta constitutione habeat ad sacrificiorum  
rationem dicam.

De Aris deorum ordinandis. Rationes spectent ad orientem & semper inferiores sint: collocata  
autem simulacra que fuerint in æde: uti suspicientes diuinitatem  
tem qui supplicat & sacrificat disparibus altitudinibus  
ad sui cuiusque dei decorum componant. Altitudines autem earum sic sunt  
explicande uti Ioui omnibusque celestibus que excelsissime constituent.  
Veste terre matrique humiles collocent. Ita idonee his institutionibus  
explicabunt in medietatibus ararum deformationes. Explicatis  
ædium sacrarum compositionibus in hoc libro: in sequenti de comuni  
um operum reddemus distributionibus explanationes.

L. VICTR. VII. POLLIONIS LIBER. QVIN.  
TVS IN QVO AGITVR DE PVBLICORVM  
LOCORVM DISPOSITIONE.

Vi amplioribus voluminibus Imperator ingenit  
cogitationes preceptaque explicauerunt maximas & egre-  
gias adiecerunt suis scriptis auctes. Quod etiam uel  
in nostris quoque studiis res pateat: ut amplificati-  
onibus auctas & in his preceptis augeret. Sed id non  
est quemadmodum putat expeditum: Non enim de architectura sic scribi-  
tur ut historia aut poemata: historiarum per se tenent lectores, habent  
enim nouarum rerum varias expectationes. Poematum uero carminum  
metra & pedes ac uerborum elegans dispositio & finitum inter perso-  
nas distinctas uersuum pronuntiatio: plectando sensus legentium pro-  
ducit sine offensa ad summam scriptorum terminationem. Id autem in archi-  
tecturarum conscriptionibus non potest fieri: quia uocabula ex artis propria  
necessitate concepta in consueto sermone adiciunt sensibus obscuritatem.  
Cum ea ergo per se non sint aperta: nec pateant in consuetudine nostra.  
Tum uero preceptorum late uagantes scripture si non contrahant: & pau-  
cis & perlucidis finis explicent frequentia multitudineque sermonis  
impediunt incertas legentium efficiunt cogitationes. Itaque occultas nota-  
tiones consensuque e membris operum pronuntias ut memorie tradant.



breuiter exponā. Sic enī expeditius ea recipere poterūt mentes: nō minus cū aduertissem distentā occupationibus ciuitatē publicis & priuatis negociis: paucis iudicauī scribendū: uti angusto spatio uacuitatis ea legētes breuiter percipere possent: etiā qui pythagorā quiq; eius heresim fuerūt secuti placuit cubicis rōnibus pcepta in uoluminibus scribere. Cōstituerūtq; cubū. cc. & l. uersus: eosq; nō plus q̄ tres in una cōscriptiōe oportere esse putauerūt. Cubus autē est corpus ex. vi. lateribus equali latitudīe planitiā parūper quadratus: is cū est iactus: quā ī partē incubuit dum est intactus imōtam habet stabilitatē: uti sunt etiā tessere: quas ī aluo ludētes iaciunt: hanc aut similitudinē ex eo sumpsisse uident: q̄ is numerus uersuū uti cubus in quēcunq; sensū insederit imōtā efficiat ibi memorie sedē. Græciq; poete comici interponentes e choro canticū diuiserūt spatia fabulā. ita partes cubica rōne faciētes intercapedībus ligāt auctore p̄nuntiatiōes. Cū ergo hec naturali modo sint a maioribus obseruata: aīoq; aduertaz inusitatas & obscuras multis res mihi esse scribēdas quo facilius ad sēsus legētiū puenire possint: breuibus uoluminibus iudicauī scribere: ita enī expedita erunt ad intelligēdū: eorūq; ordinatiōes institui uti nō sint querētibus separatim colligēda: sed e corpore uno & ī singulis uoluminibus genere hērent explicatiōes. Itaq; Cæsar tertio & q̄rto uolumīe rēdiū sacrarū rōnes exposui. Hoc libro publicorū locorū expeditā dispositiōes primūq; forū uti oporteat cōstitui dicā: q̄ ī eo & publicarū & priuatarū rerū rationes per magistratus gubernantur.

De foro. Raci in q̄drato aplissimis & duplicibus porticibus forag cōstituūt: crebrisq; colūnis & lapideis & marmoreis epistiliis adornāt: & supra ambulatiōes in cōtignatiōibus faciūt. Italiē uero urbibus nō eadē rōne faciūdū ideoq; a maioribus cōsuetudo tradita est gladiatorū munera ī foro dari. Igit̄ circum spectacula spatiosiora intercolūnia distribuātur: circaq; ī porticibus argētariē taberne: Mœnia nāq; supioribus coaxatiōibus collocent̄. Quē & ad usū & ad uestigalia publica recte erūt disposita. Magnitudīes aut ad copīā hoīm optet fieri: ne parūū spatiū sit ad usū: aut ne ppter inopiā populi uastū forū uideat̄. Latitudo aut fi

Pythagora.

Cubus.

Tessere.

Græci.

Italia.



Basilica.

niatur uti lōgītudo in tres partes. Cū diuīsa fuerit ex his due partes uidētur: ita enī oblōga erit eius formatio & ad spectaculorum rōnem utilis dispositio. Colūne superiores quarta parte mīores q̄ inferiores sunt cōstituende: ppter ea q̄ oneri ferēdo que sunt inferiora firmiora debēt esse q̄ superiora: nō minus q̄ etiam nascentium oportet imitari naturam: ut in arboribus terrestribus Abiete: Cupresso Pinu: & quibus nulla non crassior est ab radicibus. Deinde crescēdo progreditur in altitudinē naturali contractura perequata nascens ad cacumen. Ergo si natura nascentiū ita postulat: recte est constitutū & altitudinibus & crassitudinibus supiora inferiorē fieri cōtractiora. Basilicarum loca adiuncta foris q̄ calidissimis partibus oportet constitui: ut per hyemē sine molestia tempestatū se cōferre in eas negociatores possint. Earūq; latitudines ne minus q̄ ex tertia parte ne plus ex dimidia longitudines constituent: nisi loci natura impederit: & aliter coegerit symmetriā cōmutari. Sin autē locus erit ampliōr in longitudine Calcidica in extremis constitutur: uti sunt i uilla Aquiliana: Colūne basilicarū tam alte q̄ porticus late fuerint faciende uident: porticus q̄ mediū spatiū futurū est ex tertia finiat. Colūne supiores minores q̄ inferiores uti supra scriptum est minores cōstituant. Pluteū qd̄ inter supiores & inferiores colūnas itē q̄rta parte minus q̄ superiores colūne fuerūt oportere fieri uidet, uti supra basilice cōtignationē ambulātes ab negociatoribus ne cōspiciātur. Epistilia zophora, corone ex symmetriis colūnarū uti i tertio libro scripsimus explicent: nō minus summā dignitatē & uenustatē pnt hēre cōpactiōes basilicarū. quo genere colūne iuliz fanestris collocaui curauiq; faciēdā: cuius pportiōes & symmetrie sic sūt cōstitute. Mediana testudo inter colūnas est longa pedes. c. xx. lata pedes. lx. Porticus eius circa testudinē inter colūnas & parietes lata pedes. xx. colūne altitudinibus ppetuis cū capitulis pedes. l. crassitudinibus quinū habētes post se parastaticas altas pedes. xx. latas pedes. ix. crassas. x. q̄ sustinēt trabes: in quibus inuehunt porticuū cōtignatiōes: supraq; eas alie parastatice pedū xviii. late binum. crasse pedē: quæ excipiunt itē trabes sustinentes. cāteriū & porticuū que sunt submissa infra testudinē tecta. Reliqua



spatia inter parastaticas & colunarum trabes per intercolumnia luminibus sunt relicta: Colune sunt in latitudine testudinis cum angularibus dextra ac sinistra quaternis: in longitudine que est foro proxima cum iisdem angularibus octo: ex altera parte cum angularibus vi. ideo quod medie due in ea parte non sunt posite: ne impediant aspectus pronai adis angusti: quae est in medio latere parietis basilicae collocata spectans medium forum & aedem iouis. Item tribunal quod est in ea aede hemicycli schematis minoris curuatura formatum. Eius autem hemicycli in fronte est interuallum pedis. xlv. introrsus curuatura pedes. xv. uti qui apud magistratus starent negotiatus in basilica ne impedirent. supra columnas ex tribus tignis bipedalibus compactis trabes sunt circa collocatae. haec quae a tertiis columnis quae sunt in interiore parte reuertuntur ad antas: quae a pronao procurrunt. dextrae ac sinistra hemicyclum tangunt: supra trabes contra capitula ex fulcimentis disposite pilae sunt collocatae altae pedis. iiii. latae quoque uersus quaternis supra eos ex duobus tignis bipedalibus euerganeae circa sunt collocatae. quibus insuper transtrorum capreolis colunarum contra zophora & antas & parietes pronai collocatae sustinent unum culmen perpetuae basilicae alterae ad medium supra pronauum adis: ita fastigiorum duplex tecti nata dispositio extrinsecus tecti & interioris alte testudinis praestat speciem uenustam. Item sublati epistiliorum ornamenta & pluteorum colunarumque superiorum distributio operosa detrahit molestiam: sumptusque minuit ex magna parte summam. Ipse uero colune in altitudine perpetua sub trabe testudinis producte & magnificentiam impense & auctoritatem operi adaugere uidentur.

De Aerario carcere & curia ordinandis.

Rarium. Carcer. Curia foro sunt coniungenda: sed ita uti magnitudo symmetrie eorum foro respondeat. Maxime quidem curia in primis est facienda ad dignitatem municipii siue ciuitatis: & si quadrata erit quantum habuerit latitudinis dimidia constituat altitudo: sin autem oblonga fuerit longitudo & latitudo componat: & summe composita eius dimidia pars sub lacunariis altitudine detur. Preterea praecingendi sunt parietes medii coronis ex intestino opere aut albario ad dimidiam partem altitudinis: quae si non erint



uox ibi disputantiū elata in altitudinē intellectui non poterit esse  
audiētibus. Cū aut coronis precincti parietes erunt. Vox ab imis  
morata priusq̃ in aere elata dissipabit: auribus erit intellecta.

De theatro

Vm forum constitutū fuerit tum deorū immortalū diebus  
festis ludorū expectationibus eligendus est locus theatro q̃  
saluberrimus uti i primo libro de salubritatibus in mœ-  
nium collocationibus est scriptū. Per ludos enī cum cōiugibus &  
liberis p̃sidentes delectatiōibus detinent: & corpora p̃pter uolup-  
tatem imota patentes hñt uenas: in quas insidunt auray flatus: q̃  
si a regionibus palustribus: aut aliis regionibus uiciolis adueniēt  
nocentes spūs corporibus infundēt. Itaq; si curiosius eliger locus  
de theatro uitabunt uicia. etiāq; prouidendū est ne impetus habe-  
at a meridie: sol enī cū implet eius rotūditatē aer cōclusus curuatu-  
ra: neq; habēs potestātē uagandi uersando cōferuescit & cadens ad-  
urit excoquitq; & minuit e corporibus humores. ideo maxime ui-  
tande sunt his rebus uiciolse regiōes: & eligēde salubres. Fundamē-  
torū aut si in montibus fuerit: faciliior erit ratio. Sed si necessitas co-  
egerit in plano: aut palustri loco ea constitui: solidationes substru-  
ctionesq; ita erunt faciendæ quēadmodū de fundatiōibus ædiū sa-  
crarum in tertio libro est scriptū. Insup fundamēta lapideis & mar-  
moreis copiis gradationes ab substruatiōe fieri debēt: p̃æcinctiōes  
ad altitudines theatrorū pro rata parte faciēde uident: neq; altiores  
q̃ quāta p̃æcinctiōis itineris sit latitudo. Si enī excelsiores fuerint  
repellent & eiicient in superiorē partem uocem: nec patient in sedi-  
bus suis quæ supra p̃cinctiōes uerborū casus certa significatione  
ad aures peruenire: & ad summā ita est gubernādū: uti linea cum  
ad imū gradū & ad summū extenta fuerit oīa cacumina graduum  
angulosq; tangat ita uox non impediet: aditus cōplures & spatio-  
sos oportet disponere: nec coniunctos supiores inferioribus: sed ex  
oībus locis perpetuos & directos sine iuersuris faciēdos: uti cū po-  
pulus dimittat de spectaculis nō cōprimat sed habeat ex oībus lo-  
cis exitus sepatos sine impeditiōe: etiā diligenter est animaduerten-  
dū ne sit locus surdus: sed ut in eo uox q̃ clarissime uagari possit.



hoc uero fieri ita poterit si locus electus fuerit ubi non impediatur  
 resonantia. Vox autē est spūs fluens aeris & ictu sensibilis auditu  
 ea mouet circuloꝝ rotundationibus infinitis: uti si ī stantē aquā  
 lapide īmisso nascent̃ īnumerabiles undarū circuli crescentes a cen-  
 tro q̃ latissime possint & uagātes nisi angustia loci interpellauēit:  
 aut aliqua offensio quæ non patit̃ designatiōes earū undarū ad exi-  
 tus peruenire. Itaq; cum interpellent̃ offensionibus primæ redeun-  
 tes insequentiu disturbant designatiōes. Eadem ratione uox ita ad  
 circumum efficit motiones: sed in aqua circuli planitiæ: in latitudi-  
 nem mouet uox: & in latitudinem progredit̃ & altitudinē grada-  
 tim scandit. Igī ut in aqua undarū designationibus: item in uoce  
 cū offensio nulla primā undam interpellauerit non disturbat secū-  
 dam: nec in sequētes: sed oēs sua resonantia perueniūt ad imorum  
 & summoꝝ aures. Ergo ueteres architecti nature uestigia persecuti  
 indagatiōibus uocis scandentes perfecērūt theatroꝝ gradatiōes. &  
 q̃siuerunt per canonicā mathematicoꝝ & musicā rōnem ut q̃cunq;  
 uox esset in scena clarior & suauior ad spectroꝝ perueniret aures.  
 Vti enim organa in æneis laminis aut corneis hæ sic ad cordarū so-  
 nitus claritatē perficiunt̃. Sic theatroꝝ per armonicen ad augendā  
 uocē rōcinationes ab antiquis sunt constitutæ.

#### De Harmonia.

Armonia autē est musica litteratura obscura & difficilis: &  
 h difficilis maxime quidē quibus græce lre non sunt notæ.  
 Quā si uolumus explicare necesse est etiam græcis uerbis  
 uti: q̃ nonnulla eorū latinis nō habent appellatiōes. Itaq; ut potero  
 q̃ apertissime ex Aristoxenis scripturis interpretabor. & eius diagrā-  
 ma subscribam finitiōesq; sonituū designabo: uti qui diligentius  
 attēderit facilius percipere possit. Vox enī mutatiōibus quom flecti-  
 tur. Alias fit acuta: alias grauis: Duobusq; modis mouet̃: e qbus  
 unus habet effectus cōtinuatos: alter distātes. Cōtinuata uox neq;  
 in finitiōibus cōsistit: neq; in loco ullo: Efficitq; terminatiōes non  
 apparentes. Interualla autem media patētia uti sermone cum dica-  
 mus sol. lux. flos. nox. sic enī nec unde incipit nec ubi desinit intel-  
 ligitur. Sed q̃ ex acuta facta est grauis: & ex graui acuta apparet

Vox.

Organa.

Aristoxenos. *Quæstio 2*



Armonia.  
Chroma.  
Diatonon.

Sonitus.

auribus per distantiam: at e contrario namque quomodo flexit imuta-  
tione uox: statuit se in alicuius sonitus finitione: deinde in alterius,  
& id ultro citroque crebro faciendo constans apparet sensibus: uti in  
cantionibus confluentes uoces uarietatem facimus, modulationis.  
Itaque interuallis ea cum uersat: & unde initium fecit: & ubi desit,  
apparet in sonorum patentibus finitionibus: Mediana autem patentia  
interuallis obscurantur. Genera uero modulationum sunt tria. Pri-  
mum quod graeci nominant Armonia. Secundum Chroma. Ter-  
tium Diatonon. Est autem harmonie modulatio ab arte concepta  
& aere. Cantio eius maxime graue & egregiam habet auctoritatem.  
Chroma subtili solertia ac crebritate modulorum suauiore habet  
delectationem. Diatonon uero quod naturalis est, facilius est interuallo-  
rum distantia. In his tribus generibus dissimiles sunt tetracordorum  
dispositiones quod armonia tetracordorum & tonis & diesis habet  
binas. Diesis autem est toni pars quarta: ita in hemitonio due diesis  
sunt collocatae. Chromati duo hemitonio in ordine sunt composita.  
Tertium hemitonioque trium est interuallum. Diatoni duo sunt con-  
tinuati. Tertium hemitonium, finit tetracordi magnitudinem: ita in tri-  
bus generibus tetracorda ex duobus tonis & hemitonio sunt pec-  
equata. Sed ipsa cum separatim unicuiusque generis finibus consideran-  
tur dissimilem habent interualloque designationem. igitur interualla to-  
norum & hemitonioque & tetracordorum in uoce diuisit natura.  
Finitque terminationes eorum mensuris interualloque quantitate: modis-  
certis constituit qualitates quibus etiam artifices qui organa fabricant ex  
natura constitutis utendo comparant ad contentus convenientes eorum  
perfectioes: sonitus qui graece phlogi dicuntur in unoquoque gene-  
re sunt. x. & viii. e quibus octo sunt in tribus generibus perpetui &  
stantes. Reliqui. x. cum ceteris modulantur sunt uagantes: stantes autem  
sunt qui inter mobiles interpoliti continent tetracordi coniunctio-  
nem: & e generum discriminibus suis finibus sunt permanentes: ap-  
pellantur autem sic: Proslambanomenos. Hipate. Paripate. Mese. Para-  
mese. Diezeugmenon. Hyperboleon Nete. Mobiles autem sunt qui  
in tetracordo inter imotos dispositi in generibus & locis loca mu-  
tant. Vocabula autem habent haec. Parhipate. Hipate. Lycanos. Mese.



Peripatē. Mesonlycanos. Mesonlinezeugmenon. Hyperboleon.  
 Paranete. Nete. Ea autem qua mouentur recipiunt uirtutes alias.  
 Interualla enim & distantias habent crescentes. Itaq; parhypate q;  
 in harmonia distat ab hypate hemitonium in chromata mutata  
 habet. Hemitoniu quilycanos in harmonia dicitur ab hypate distat  
 hemitoniu in chroma translatus progreditur duo hemitonio. In diato  
 no distat ab hypate tria hemitonio. Ita decem sonitus ppter transla  
 tiones in generibus efficiunt triplicem modulationum uarietatem. Tetra  
 corda sunt quinque. Primu grauissimu quod grece dicitur hypaton. Se  
 cundu medianu qd appellatur meson. Tertiū cōiunctum quod si  
 nezeugmenon dicitur. Quartu disiunctu qd diuzeugmenon noia.  
 Quintu quod est acutissimu grece hyperboleon dicitur. Concetus  
 quos natura hominis modulari pot grece symphonie dicuntur  
 sunt sex. Diatessaron. Diapente. Diapason. Disdiatessaron. & Dis  
 diapente. & Disdiapason. Ideoq; & a numero noia coeperunt q cum  
 uox constiterit in una sonorum finitione, ab ea se flectens mutaue  
 rit & peruenerit in quartam terminationem appellatur diatessaron. In  
 quintam diapente. In sextam diapason. & in octauam & dimidiam  
 diapason & diatesseron. In nonam & dimidiam diapason & diapē  
 te. In. xii. disdiapason. Non enim inter duo interualla cum cordaru  
 sonitus aut uocis factus cantus fuerit: nec in tertia aut sexta aut se  
 ptima pnt consonantie fieri. Sed ut supra scriptum est diatesseron  
 & diapente & ex ordine diapason cōuenientie ex natura uocis con  
 gruentis habet finitiones: & ei conuentus procreantur ex cōiunctio  
 ne sonituum qui grece pthongi dicuntur. *De Theatri uasis.*  
 Ta ex his indagatiōibus mathematicis fiant uasa xrea  
 pro ratione magnitudinis theatri. Eaque fabricantur  
 ut cū tangant sonitu facere possint inter se diatessaron  
 diapente ex ordine ad diapason. Postea inter sedes theatri constitu  
 tis cellis ratione musica ibi collocent: ita ut nullū parietē tangāt.  
 Circaq; habeant locum uacuū: & a summo capite spatium: ponan  
 turq; inuicē. habeantq; in parte quæ spectat ad scenā suppositos  
 cuneos minus altos semipede: cōtraq; eas cellas relinquant apertu

Tetracorda.

Concetus.

Diatessaron.

Diapente.

Diapason.



rz inferior graduū cubilibus longē pedesti. altē semipede. Desig-  
 nationes earū quibus in locis cōstituant sic explicent: si nō erit am-  
 pla magnitudine theatrū media altitudinis trāuersa regio designe-  
 tur: & in ea xiii. celle. xii. equalibus interuallis distantes cōfornice-  
 tur: uti echo q̄ supra scripta sunt adnotant hyperboleon sonantiā  
 in cellis quæ sunt in cornibus extremis utraq; primā collocent. Se-  
 cūda ab extremis diatessarō ad neten synnemenē. Tertiā diatessarō  
 ad neten parameson. Quarta ad neten synnemenē. Quinta diatessa-  
 ron ad meson. Sexta diatessaron ad hipaten meson. In medio unū  
 diatessaron ad hipaten hipaton. Ita hac rōcinatione uox ab iscoena  
 uti a centro p̄fusa se circūagens tādūq; ferens singulorū ualorum  
 caua excitauerit auctā claritatē ex cōcentu cōuenientē sibi cōsonan-  
 tiā. Sin autē amplior magnitudo erit theatri tunc altitudo diuida-  
 tur in partes. iiii: uti tres efficiant regionēs cellarū transuersē desig-  
 nate. una harmonice: altera chromatos: tertia diatoni: & ab uno q̄  
 erit prima ex harmonia collocetur ita: uti in minore theatro supra  
 scriptū est. In medianā autē prima in extremis cornibus ad chroma-  
 tice hyperboleon hītia sonitū p̄q̄nant. In secundis ab his distessa-  
 ron ad chromatice diezeugmenō. In tertiis diatessarō ad chroma-  
 tice synnemenō. Quartis diatessarō ad chromatice meson. Quin-  
 tis diatessaron ad chromatice hipatō. Sextis ad parameson: q̄ &  
 in chromatice hyperboleon diapente. & ad chromatice meson di-  
 atessaron habeant cōsonantie cōitatem. In medio nihil est collocādū  
 ideo q̄ sonitum nulla alia q̄litas i chromatico genere symphonice  
 consonantiā pōt habere. In summa uero diuisione & regione cellarū  
 in cornibus primis ad diatonon hyperboleō fabricatā uala sonitu  
 ponant: In secundis diatessarō ad diatonō. tertiis diatessarō ad dia-  
 tonon synnemenon. quartis diatessaron ad diatonō meson. quintis  
 diatessaron ad diatonō hipaton. Sextis diatessaron ad p̄slambano-  
 menon diapason ad diatonon hipaton diapente hēt symphonice  
 cōitates. Hec autē si quis uoluerit ad perfectū facile perducere: aiad-  
 uertat in extremo libro digramma musica rōne designatū. Quod  
 Aristoxenus magno uigore & idustria generatim diuisis modula-  
 tionibus cōstitutū reliquit. de quo si quis rōcinationibus his attēde-

Aristoxenus



rit ad naturā uocis & audientiū delectatiōes facilius ualuerit thea-  
troꝝ efficere perfectiones. Dicit aliquis forte multa theatra Romę  
quot facta esse. Neqꝫ ullā rōnem hanc repꝫ in his fuisse. sed errauit i  
eo qꝫ oīa publica lignea theatra tabulationes habēt cōplures quas  
necesse est sonare. hoc uero licet aduertet etiā a citharcedis qꝫ supe-  
riore tono cū uolunt canere aduertunt se ad scēne ualuas: & ita re-  
cipiūt ab eayꝫ auxilio cōsonantiā uocis. Cum autē ex solidis rebus  
theatra cōstituunt. id est ex structura cemētōꝝ: lapide: marmoreqꝫ  
sonare non pnt: tunc ex his hac rōnes sunt explicande. Sin autem  
querit in quo theatro ea sint facta Romę non possumus ostēdere.  
Sed in italie regione & in pluribus grecoꝝ ciuitatibus: etiāqꝫ au-  
ctorem habemus. L. Mumiū qꝫ diruto theatro corinthioꝝ: ea xnta  
Romam deportauit: & de manibus ad ædem lune dedicauit: mul-  
ti etiam solertes architecti qui in oppidis non magnis theatra cō-  
stituerunt propter inopiam fictilibus doliis ita sonantibus elātis  
hac ratiocinatione cōpositis perfecerunt utilissimos effectus.

De confirmatione theatri faciendā.  
Plūs autē theatri conformatio sic est facienda: uti qꝫ magna  
futura est perimetros imi teritqꝫ medio collocato circumā-  
gatur linea rotundatiōis: in eaqꝫ quatuor scribantꝫ trigo-  
na paribus lateribus interuallis extremā lineā circinatiōis tangant  
quibus etiā in. xii. signōꝝ cōlestiū astrologi ex musica conuenien-  
tia astrorum rōcinantur. ex his trigonis cuius latus fuerit pꝫximū  
scēne ea regiōe qꝫ pꝫcidit curuaturam circinationis: ibi finiatur scē-  
ne frons & ab eo loco parallellos linea ducat: qꝫ disiungat pꝫscenii  
pulpitū & orchestre regiōem. Ita latius factū fuerit pulpitū qꝫ grę-  
coꝝ qꝫ oēs artifices in scenam dant operā. In orchestra autē senato-  
rū sunt sedibus loca designata: & eius pulpiti altitudo sit ne plus  
pedū. v. uti qui in orchestra sederint spectat possint oīum agentū  
gestus. Cunei spectaculoꝝ in theatro ita diuidantꝫ: uti anguli tri-  
gonoꝝ qui currunt circa curuaturā circinationis dirigant ascensus  
scalasqꝫ inter cuneos ad primā precinctiōem: supra autē alternis iti-  
neribus superiores cunei medii dirigantꝫ. hi autē qui sunt in imo &  
dirigunt scalaria erunt numero. vii. reliqui quinqꝫ scēne designa-

L. mumiū.

Orchestra.



bunt cōpōitiōem: & unus mediū contra se ualvas regias habere  
debet: & qui erunt dextra ac sinistra hospitaliōe designabūt cōm-  
pōitiōem: extremi duo spectabūt itinera uersurā. Gradus specta-  
culorū ubi subsellia cōponantur gradus ne minus alti sint palmo  
pede & digitis sex: Latitudines eorū ne plus pedes.ii. semis: ne mi-  
nus pedes.ii. constituantur. *De tecto porticus theatri.*  
Ectum porticus quod futurū est in summa gradatiōe cū  
tecto in scenae altitudine libratū perspiciat: ideo q̄ uox crescens  
equaliter ad sumas gradationes & tectū perueniat. namq̄  
si nō fuerit equaie quo minus fuerit altū uox. praeipiet ad eam  
altitudinē quā perueniet primo. Orchestra inter gradus imos qd  
diametron habuerit eius sexta pars sumat: & in cornibus utrūq̄  
aditus eius mensure perpediculū: interiores sedes pēdant: & quā  
pēisio fuerit: ibi constituant itinē supercilia. Ita enim satis altitu-  
dinem habebūt eorū cōformationes: Scenae lōgitudō ad orchestrē  
diametrō duplex debet fieri. Podii altitudo ab libramēto pulpiti  
cum coronā & lyfi duodecim archestre diametris supra podium co-  
lumnē cum capitulis & spiritalte quarta parte eiusdem diametri.  
Epistilia & ornamēta eorū columnarū altitudinis quinta parte. Plu-  
teum in super cū unda & coronā inferioris pulpiti dimidia partes  
supra id pluteum colūnarū quarta parte minore altitudie sunt q̄ in-  
feriores epistilia & ornamēta eorū colūnarū quinta parte. Item si ter-  
tia episcenos futura erit media i pluteū summū sit dimidia parte  
columnarū summe medianarū minus alte sint quarta parte. Epistilia  
cum coronis eorū colūnarū item habeant altitudinis quintā par-  
tem. Nec tñ in oibz theatris symmetrie ad bēs rationes & effectus  
possunt: sed oportet architectū aduētere quibus rōnibus necesse  
sit sequi symmetriam: & quibus pportionibus ad loci naturā aut  
magnitudinē operis tempari: sunt enim res quās & in pusillo & i  
magno theatro necesse est eadē magnitudie fieri propter usum ut  
gradus diazumat pluteos itinera ascensus pulpita tribunalia & si  
liqua alia intercurrunt ex quibus necessitas cogit discedere a sym-  
metria ne impediatur usus. Nō minus siqua exiguitas copiarum



Id est marmoris materię reliquarū rerū que parant in opere defu-  
erint paulū demere aut adicere dū id ne nimīū improbe fiat. Sed  
cū sensu nō erit alienū. Hoc autē erit si architectus erit usu peritus  
preterea ingenio mobili solertiq; nō fuerit uiduatus. Ipse autem  
scēne habent rōnes explicatas ita uti medię ualue ornatus habeāt  
aulę regię dextera ac sinistra hospitalia. Secūdum autē spatia ad  
ornatus cōparata: que loca gręci periastrū dicūt ab eo q; machine  
sunt in hīs locis uersatiles trigonos habentes in singula tres spēs  
ornationis. q; cū aut fabulę mutationes sunt future seu deorum  
aduentus cū tonitribus repentinis uersent mutentq; spetiē orna-  
tionis in frontes. Secūdum ea loca uersurę sunt procurrites q; affi-  
ciūt una a foro altera a peregre aditus in scēna.

De Tribus Scēnarū Generib;.

Enera autem sunt scēnarū tria unū quod dicitur tragicum  
Alterū comicū. Tertiū satyricū. Hęc autem ornatus in-  
ter se dissimiles sūt. dispariq; rōne. q; tragicę deformant  
colūnis & fastigiis signis reliquisq; regalibus rebus. Comicę autē  
ædificiorū priuatorū & menianorū habent spetiē pfectulq; fenestris  
dispositos imitatiōe cōium ædificiorū rōnibus. Satiricę uero ornā-  
tur arbōbus spelūcis mōtibus reliquisq; agrestibus rebus in topi-  
celi spēm deformati. In gręcorū theatris nō omnia iisdem rōnibus  
sunt facienda. q; primū in ima circinatione. ut in latino trigonorū  
q; tuor in eo quadratorū triū anguli circinationis lineā tangunt &  
cuius quadrati latus est. pxiū scēneprehendit curuaturam præ-  
circinatiōis ea regione designat. finitio pscenii & ab ea regione ad  
extremā circinationē curuature parallelos lineā designat: i q; cōsti-  
tuit frons scēne: per centrūq; orchestre pscenii regiōe parallelos li-  
nea describit: & q; secat circinatiōes: lineas dextra ac sinistra. In cor-  
nibus hemicli centra designant: & circino collocato i dextrā ab in-  
teruallo sinistro circumagat circinatio ad proscenii dextrā partē.  
ita tribus centris hac descriptione ampliōrē habet. item centro col-  
locato in sinistro cornu ab interuallo dextro circumagat ad pscē-  
nii dextrā partem: orchestram gręci & scēnā recessiōrē minoreq;  
latitudine pulpitu quod longiorū appellant: ideo q; eos tragici &

Scene.

Tragicū.  
Comicū.  
Satyricū.



comici actores in scena peragunt. Reliqui autem artifices suas per orchestra prestant actiones. itaque ex eo scenici & himelici graece separatim nominantur. Eius loci altitudo non minus debet esse pedum. x. non plus. xii. Gradationes scalarum inter cuneos & sedes contra quod drorum angulos dirigantur ad primam praecinctionem a praecinctione iter eas item mediae dirigantur & ad summam quoties praecingunt altero tanto semper amplificantur. Cum haec omnia summa cura solertiaque explicata sint. Tunc etiam diligentius est aduertendum. uti electus locus in quo leniter applicet se uox. Neque repulsa resiliens incertis auribus referat significationes. Sunt enim nonnulli loci naturaliter impediens uocis motus: uti dissonantes qui graece dicuntur cati-contes. Circumsonantes qui apud eos nominantur periecontes: item resonantes qui dicuntur anticontes. Consonantesque quos appellant sine-contes. Dissonantes sunt in quibus uox prima cum est elata in latitudinem offensa superioribus solidis corporibus repulsaque resiliens in unum opprimit insequens uocis elationem. Circumsonantes autem in quibus circuuagando coacta exoluens in medio sine extremis calibus sonans ibi extinguit incerta uerborum significatione. Resonantes uero in quibus cum insolido tactu percussa resiliant imagines exprimendo nouissimos casus duplices faciunt auditu. item consonantes sunt in quibus ab imis auxiliata cum incremento scandens egreditur ad aures disertis uerborum claritate: ita si in locorum electione fuerit diligens aduersio: emendatus erit prudentia ad utilitatem in theatris uocis effectus. Formae autem descriptiones inter se discriminibus his erunt notatae: ita quae ex quadratis designantur grecorum habeant usum: latine raris lateribus trigonorum: ita his descriptionibus qui uoluerit uti: emendatas efficiet theatrorum perfectiones.

#### De porticibus post scenam & ambulationibus.

Ost scenam porticus sunt constituende: uti cum hymbres repentinum ludos interpellauerint: habeat populus quo se recipiat ex theatro choragiaeque laxamentum habeat ad comparandum: uti sunt porticus pompeianae. Itemque athenis porticus heumenici patrisque Liberi phanum: exeuntesque e theatro sinistra parte odeum quod



Themistocles columnis lapideis dispositis nauium malis & antenis  
 & spoliis persicis pertexit: idem aut incensum mitridatico bello rex  
 Ariobarzanes restituit: Smyrnae Syriatoiceum trallibus porticus ex  
 utraque parte: ut scene supra stadium: ceterisque ciuitatibus que diligetio  
 res habuerunt architectos: circa theatra sunt porticus & ambulatio  
 nes: que uidentur ita oportere collocari uti duplices sint: habeantque  
 exteriores columnas doricas cum epistiliis & ornamenti ex ratione modu  
 lationis perfectas: Latitudines autem earum ita oportere fieri uidentur uti  
 quantae altitudinis columnae fuerint exteriores tantam latitudinem ha  
 beant ab inferiore parte columnarum extremarum ad medias: & a medi  
 anis ad parietes qui circumcludunt porticus ambulationes. Media  
 nam autem columnae quanta parte altiores sint quam exteriores: sed aut io  
 nico aut corinthio genere deformentur. Columnarum autem proportio  
 nes & symmetrie non erunt iisdem rationibus quibus in aedibus sa  
 cris scripsi: aliam enim in deorum templis debent habere grauitatem:  
 aliam in porticibus & ceteris operibus subtilitatem: Itaque si dorici ge  
 neris erunt columnae, dimetiantur earum altitudines cum capitulis in  
 partes. xv. & ex eis partibus una constituat & fiat modulus ad eu  
 ius moduli rationem omnis operis erit explicatio: & in primo colum  
 nae crassitudo fiat duorum modulorum: intercolumnium quinque & modu  
 li dimidia parte: altitudo columnae praeter capitulum. xiiii. modulorum  
 capituli altitudo moduli unius: latitudo modulorum duorum &  
 moduli sextae partis: ceteri operis modulationes uti in aedibus sa  
 cris in libro quarto scriptum est ita perficiantur. Si autem ionicae co  
 lumnae sicut scapus praeter spiram & capitulum in octo partes & di  
 midiam partem diuidatur & ex his crassitudini columnae decur cum plin  
 tho dimidia crassitudine constituat. Capituli ratio fiat uti in. iiii. li  
 bro est demonstratum: Si corinthia erit: scapus & spiram uti in ioni  
 ca: Capitulum autem quemadmodum in quarto libro est scriptum  
 ita habeant rationem. Stilobatisque adiectio quae fit per scabellum in  
 partes ex descriptione quae est descripta supra in libro. iiii. sumatur.  
 Epistilia coronae ceteraque omnia ad columnarum rationem ex scri  
 ptis uoluminum superiorum explicentur: media uero spatia quae erunt  
 sub diuo inter porticus adornanda: uiribus uidentur: quae hypetrae

Themistocles

Ariobarzanes rex



ambulationes hñt magnā salubritatē & primum oculorū: q̄ ex uiribus subtilis & extenuatus aer ppter motionē corporis influens perliniat spēm: & ita auferens ex oculis humorē crassū aciem tenuē & acutam spēm relinquit. Preterea cum corpus motionibus in ambulatione calefcit humores ex membris aer exugēdo imminuit plenitates extenuatq; dissipando q̄ plus inest q̄ corpus pōt sustinere. hoc aut ita esse ex eo licet aīaduētere q̄ sub tēctis cum sint aquarū fontes aut etiam sub terra palustris abundantia: ex his nullus surgit humor nebulosus: sed in apertis hipetrisq; locis cum sol oriens uapores tangat mundū ex humidis & abundantius excitat humores & cōglobatos in altitudinē tollit. Ergo si ita uidet̄ uti in hipetris locis ab aere humores ex corporibus exugant̄ molestiores quē ad modū ex terra per nebulas uident̄: non puto dubiū esse quin amplissimas & ornatissimas sub diuo hypætrilq; collocari oporteat ī ciuitatibus ambulationes. He aut uti sint semp sicce & nō lutose sic erit faciendū: fodiant̄ & exināhant̄ q̄ altissime: dextra ac sinistra structiles cloacae fiant. Inq; earū parietibus q̄ ad ambulationē spectauerint tubuli instruant̄ inclinati fastigio in cloacis: his perfectis compleantur ea loca carbonibus: deinde insuper sabulone: hæ ambulationes sternant̄ & exequantur: ita ppter carbonū naturalem raritatē & tubulorū in cloacas in instructionem excipient aquarum abundantie: & ita sicce & sine humore perfecte fuerint ambulationes. Preterea ī his operibus thesauri sunt ciuitatibus in necessariis rebus a maioribus cōstituti. In conclusiōibus enī reliqui oēs sunt faciliores apparatus q̄ lignorū. Sal enī facile ante importat̄: frumenta publice priuatimq; expeditius congerunt̄: si desit oleribus: carne seu leguminibus defendat̄. Aquarū fossuris puteorū: & de coelo repētinis tempestatibus ex tegulis excipiunt̄. De lignatione q̄ maxime necessaria est ad cibum excoquēdū difficilis & molesta est apparatus q̄ & tarde cōportat̄: & plus consumit̄ in eiusmodi temporibus. tunc he ambulationes aperiunt̄ & mensure tributim singulis capitibus designantur: ita duas res egregias hypætræ ambulationes præstant. Vnam in pace salubritatis: Alteram in bello salutis. Ergo his rationibus ambulationū explicationes non solum possunt

Tubuli



scenam theatri sed etiam omnium deorum templis effecte magnas civitati-  
 bus prestare poterunt utilitates: quoniam heri nobis satis videtur esse ex-  
 posita nunc insequentur balnearum dispositionum demonstrationes.  
 De balnearum dispositionibus & partibus: cum dulci  
 Rimu eligendus locus est qui calidissimus id est austerus a  
 septentrione & aquilone: ipsa autem caldaria tepidariaque la-  
 men habeant ab occidente hybernorum. Sin autem natura loci im-  
 pedierit: utique a meridie: quod maxime tempus lavandi a meridiano ad  
 vespertinum est constitutum. Et item est ad advertendum uti caldaria in lie-  
 bria virilique coniuncta: & in iisdem regionibus sint collocata. Sic  
 enim efficitur ut in uariis & hypocaustis cois sit usus eorum quicquid  
 Aena supra hypocaustum tria sunt componenda: unum caldarium: alterum te-  
 pidarium: tertium frigidarium: & ita collocanda: uti ex tepidario in cal-  
 darium quantum aque calide exierit influat de frigidario in tepidarium  
 ad eundem modum testudines aquae alveorum ex cois hypocausti calefa-  
 cient. Suspensione caldarium ita sunt faciende ut primus lesquidali-  
 bus tegulis solum sternat inclinatum ad hypocaustum uti pila cum  
 mittat non possit intro resistere: sed rursus redeat ad pfurnium: ip-  
 sa per se ita flamma facilius peruagabitur sub suspensione. Supraque  
 laterculis bessalibus pilae struantur ita dispositae uti bipedales tegu-  
 le possint supra esse collocare: altitudine autem pilae habeant pedum  
 duorum: haec struantur argilla cum capillo subacta: supraque collocentur  
 tegule bipedales quae sustineant pavementum. Concamerationes vero si  
 ex structura facte fuerint: erunt utiliores. Sin autem contignationes fu-  
 erint figulinum opus subiiciatur: sed hoc ita erit faciendum: tegule  
 le ferreae aut arcus fiant: haec uncinis ferreis ad contignationem su-  
 spendantur quae creberrimis: haec tegule siue arcus ita disponantur ut  
 tegule sine marginibus sedere in duabus in quibus possint: & ita co-  
 tunc concamerationes in ferro nitentes sint perfecte earumque camera-  
 rum superiora coagmenta ex argilla cum capillo subacta intantur.  
 Interior autem pars quae ad pavementum spectat testarum cali-  
 ce trullitur. Deinde opere albario siue testorio politur. Neque co-  
 merae in caldariis si duplices factae fuerint meliorem habebunt usum.  
 Non enim vaporem humor corrumpere poterit materiam contignatib



nis; sed inter duas cámaras uagabitur. Magnitudines aut balnearum  
 uidentur fieri pro copia hominum: sint ita compositae: quanta longitudo fu-  
 erit tertia dempta latitudo sit preter scholam labri & aluei. labrum uti-  
 que sub lumine faciendum uidetur: ne stantes circum suis umbris obscu-  
 rent lucem. Scolae aut labrorum ita fieri oportet spatiosas ut cum priores  
 occupauerint loca: circumspectantes reliqui recte stare possint. Aluei  
 autem latitudo inter parietem & pluteum ne minus sit pedes senos. ut  
 gradus inferior inde auferat & puluinus duos pedes. Laconicum  
 sudatioesque sunt coniungende tepidario. haecque quae late fuerint tanta al-  
 titudine habeant ad unam curuaturam hemisphaerii. mediusque lumen in  
 hemisphaerio relinquat: Ex eoque clypeum aeneum catenis pendeant: per cu-  
 lus reductiones: & dimissiones perficiet sudationis temperatura: ipsumque  
 ad circumum fieri oportere uidetur: ut equaliter a medio flamma uapo-  
 risque uis per curuature rotationes perueniat.

De palestrarum aedificatione & sitis. Vnde mihi uidetur tametsi non sint italicae consuetudines: pa-  
 lestrarum aedificationes tradere explicare & quemadmodum apud  
 graecos constituantur monstrare. Constituantur autem in tribus  
 porticibus ex aedre spatiosa habentes sedes in quibus philosophi rheto-  
 resque ac reliqui qui studiis delectentur sedentes disputare possint. In  
 palestris peristilia quadrata siue oblonga ita sunt facienda uti duo-  
 rum stadiorum habeant ambulationis circuitum: quod graeci uocant  
 diaulam ex quibus tres porticus simplices disponantur: quartaque que  
 ad meridianas regiones est conuersa duplex: uti cum tempestates uen-  
 tose sint non possit aspergo in interiori parte peruenire. In duplici  
 autem porticu collocentur haec membra ephorbeum in medio. hoc autem  
 in exedra amplissima cum sedibus tertia longior sit quam lata. sub dex-  
 tro coriceum. Deinde proxie conisterium a conisterio inuersura por-  
 ticus frigida lauatio quam graeci litron uocitant: ad sinistram ephor-  
 bei cleothesium: proxime autem cleothesium frigidarium: ab eoque  
 iter in propigneum inuersura porticus: proxima autem introitus  
 e regione frigidarii collocetur comamerata sudatio longitudine du-  
 plex quam latitudine: habeat in uersuris ex una parte laconi cum  
 ad eundem modum uti supra scriptum est compositum ex aduerso.



laconici caldā lauatiōē. In palistra peristilia quē ad modum supra  
 scriptū est ita debent esse perfecte distributa. extra autē disponant  
 porticus tres. Una ex peristilio exeuntibus: Due dextra ac sinistra  
 radiare. ex quibus una quē spectauerit ad septentrionē perficiat  
 duplex amplissima latitudine. Altera simplex ita facta uti in parti-  
 bus quae fuerint circa parietes. & quae edunt ad rotundas margines ha-  
 biant uti semitas nō minus pedum denū: mediumq; excavatū uti  
 gradus sint in descēsu marginibus desquipedē ad planitiem: q; pla-  
 nitie sit nō minus pedes xii: ita qui questiti ambulauerint circum  
 in marginibus nō impediēt a cunctis se exerceantibus. hec autē  
 porticus xistos apud grecos uocatur: quae hīte per hyberna tem-  
 pora in tectis stadiis exercent. Faciūda autē xista sic uidetur  
 sint inter quas porticus siue aut platanos: & in his perficiantur  
 interā bores ambulatiōes: ibiq; ex opere lignino stationes. Prox-  
 iā aut xistum & duplicē porticū delignent. Hīperē ambulatiōes q̄s  
 greci peradromidas nostri xista appellāt: in quas per hīemē ex xi-  
 sto sereno coelo athletae prodeūtes exierint. Post xistū autē stadiū  
 ita figuratū sit possint hominū copie lūxiamenē athletas certan-  
 tes spectare q̄ in mōenibus necessariū uidebantur esse ut apte dispo-  
 nantur perscripti. *De portibus & structuris in aqua faciendis.* Eupre-  
 ni. E oportunitate aut portuum hōi est p̄termittendū: sed nō  
 quibus rōnibus tueantur hāges i his ab tempestatibus ex-  
 plicandū. Hi aut naturaliter si sint bene positi habentq;  
 acroteria siue promōtoria p̄currētia: ex quibus introrsus rursuatu-  
 re siue uersure ex loci natura fuerint conformate maximas utilita-  
 tes uidentur habere. Circum enim porticus siue hawalia sunt faciē-  
 da siue ex porticibus aditus emporia tūtesq; ex utraq; parte collo-  
 cande. ex quibus catenae traduci per machinas possint. Sin autē  
 nō naturaliter locum neq; idoneum ad tuendas ab tempestatibus  
 nauēs habuerimus ita uidetur esse faciendū: uti si nullum flumē  
 in his locis impediēt. Sed erit ex una parte statio: tunc ex altera  
 parte structuris siue aggeribus expeditantur progressus: & ita con-  
 firmande portuum conclusiones: Hec aut structure q̄ in aqua sunt



future uidentur sic esse faciendæ uti portæ puluis a regiõibus quæ  
sunt a cumis cõtinuare ad promontoriũ minerarum: hisq; misceantur  
uti in mortariõ duo ad unum respondeant. Deinde tunc in eo loco  
q; definitus erit arcæ stipitibus robustis & catenis incluse in aquã  
demittendæ: destinãdeq; firmiter. Deinde interea ex transilis infe-  
rior pars sub aqua exequanda & purgãda & cementis ex mortariõ  
materia mixta quẽadmodũ supra scriptũ est ibi cõgerendo: deinde  
cõpleatur structuræ spatiũ quoddã fuerit inter arcas. hoc autẽ minus  
naturale hñt ea loca que supra scripta sũt. Sin autẽ ppter fluctus &  
impetus aperti pelagi destinatas arcas nõ potuerũt continere: tunc  
ab ipsa terra sine crepidine puluinus q; firmissime struat. isq; pul-  
uinus exequata struat planitie minus q; dimidiẽ partis. Reliquũ  
qd est ppxime litus proclinatũ latus habeat deinde ad ipsam aquã  
& latera puluino circiter sesq;pedales margines struant æquilibres  
ex planitie que supra scripta est. tunc proclinatio ea impleat harena:  
& exequat cũ margine & planitie puluini. Deinde insuper eam  
exequatioẽ pila q; magna cõstituta fuerit ibi struat: eaq; cũ erit ex-  
tructa relinquat. ne minus duos menses ut siccet. Tunc autẽ suc-  
cidat margo q; sustinet harenã: ita harena fluctibus subrua effici-  
et in mare pile precipitationẽ: hac rõne quotienscũq; opus fuerit  
in aquã poterit esse progressus. In quibus autẽ locis puluis non na-  
scitur his rõnibus erit faciendũ: uti arcæ duplices relatis tabulis &  
catenis colligate in eõ loco qui finitus erit constituantur: & inter de-  
stinat creta merõibus ex ulua palustri factis calcetur: cũ ita bñ cal-  
catum & q; densissime fuerit: tunc cocleis rotis timpanis collocatis  
locus qui in ea septione finitus erit exinanietur sicceturq; & ibi in-  
ter septiones fundamenta fodiantur: si terrenã erunt usq; ad solidũ  
crassiora q; murus qui supra futurus erit: exinanietur sicceturq; &  
structura ex cementis: calce: & harena cõpleatur. Sin autẽ mollis lo-  
cus erit palis uisulatis alneis aut oleaginis cõfigat & carbonibus  
cõpleatur quẽadmodũ in theatrorũ & muri foundationibus est scri-  
ptum: Deinde tunc quadrato saxo murus ducatur iuncturis q; lã-  
gissimis uti maxime medii lapides coagmentis contineantur. Tunc  
qui locus erit inter murũ ruderatiõe line structura cõpleatur: ita



erit uti possit turris insuper ædificari: His perfectis Nauaiorū ea  
erit ratio: ut constituant spectantia maxime ad septentrionē. Nam  
meridianæ regiones ppter æstus cariem: tineā: teredines: reliquaq;  
bestiarū nocentium genera procreant: alendoq; conseruat. Ea; ædi-  
ficia minime sunt materianda propter incendia. De magnitudini-  
bus autem finitio nulla debet esse sed faciunda ad maximū nauū  
modum: uti & si maiores naues subducte fuerint habeant cū laxa-  
mento ibi collocatiōem: q̄ necessaria ad utilitatē ciuitatum & pub-  
licoꝝ locorum succurrere mihi potuerunt quāmodum constitu-  
antur & perficiantur in hoc uolumine scripsi. Priuatorū anūt ædi-  
ficioꝝ utilitates & eoꝝ symmetrias in sequēti uolumine rōcinabor.

L. VICTRUVII POLLIONIS LIBER SEXTVS. IN  
QVO RATIOCINATUR DE PRIVATORVM  
AEDIFICIORVM VTILITATIBVS ET SYMME-  
TRIIS.

Ristippus philosophus socraticus naufragio cum  
iectus ad Rhodiensium littus aduertisse geome-  
trica schemata descripta exclamauisse ad comites ita  
dicit: bene speremus hoīum. n. uestigia uideo. Sta-  
timq; in oppidū Rhodum contendit: & recta gym-  
nasium deuenit. Ibiq; de philosophia disputās muneribus est do-  
natus: ut non tantū se ornaret: sed etiam eis qui una fuerant uesti-  
tū & cetera quæ opus essent ad uictū præstaret. Cū autē eius comi-  
tes in patriam reuerti uoluissent: interrogarentq; eū qd nam uellet  
domū renūctiari. Tunc ita mandauit dicere: eiusmodi possessiōes  
& uiatica liberis oportere parari q̄ etiā e naufragio una possēt ena-  
tare: nāq; ea uera præsidia sunt uitæ: qbus neq; fortunæ tempestas  
iniqua neq; publicā rerum mutatio. neq; belli uastatio potest  
nocere. non minus etiam sententiam augendo theophrastus: Hor-  
tando doctos potius esse q̄ pecuniæ cōfidentes ita ponit. Doctum  
ex omnibus solum neq; in alienis locis peregrinum. neq; amissis fa-  
miliaribus & necessariis inopem amicoꝝ. Sed in omni ciuitate esse  
ciuem: difficileq; fortunæ sine timore posse despiciere casus. At qui

Aristipp?

Theophrast?



Epicurus.

poete.

non doctrinæ sed felicitatis p̄sidiis se putaret esse uallatū: labidis  
itineribus uadentē nō stabili sed infirma cōsistari uita. Epicurus  
uero non dissimiliter ait: Pauca sapientibus fortunā tribuere. Quē  
autē maxima & necessaria sunt animi mentisq; cogitationibus gu-  
bernari: Hec ita esse plures philosophi dixerūt nō minus poete q̄  
antiq̄s comedias græce scripserunt: & easdem s̄nias uersibus in scœ-  
na pronuntiauerūt. ut Euchrates. Chionides. Aristophanes. maxi-  
me etiā cum his alexis qui athenienses ait ideo oportere laudari: q̄  
omniū grecorum leges cogunt parentes ali a liberis atheniensium  
non oēs nisi eos qui liberis artibus erudissent. Omnia enī munera  
fortune cum dan̄t ab ea facillime adimuntur. Discipline uero con-  
iuncte cum animis nullo tempore deficiunt: sed permanent stabili-  
ter ad summū exitum uitæ. itaq; ego maximas infinitasq; parenti-  
bus habeo atq; ago gr̄as: q̄ atheniensiu legē probātes me arte eru-  
diendū curauerūt. & ea q̄ non potest esse p̄bata sine litteratura: En-  
ciclioq; doctrinæ oīum disciplina. Cū ergo & parentū cura & pre-  
ceptorū doctrinis auctas habere copias disciplinarum philologis  
& philotechnis rebus comentariorūq; scripturis me delectans: eas  
possessiones aīo paraui: e quibus hec est fructuū summa: nullam  
plus habendi necessitatē eamq; esse p̄prietatē diuitiarum maxime  
nihil desiderare: sed forte nōnulli hec leuia iudicantes putant eos  
esse tantum sapientes qui pecunia sunt copiosi: itaq; pleriq; ad id  
p̄positum contendētes audacia adhibita cum diuitiis etiā notitiā  
sunt cōsecuti. Ego autē Cæsar non ad pecuniam parandā ex arte de-  
di studium: sed potius tenuitatē cum bona fama: q̄ abundantiam  
cum infamia sequendam probaui. ideo notitiæ parum est assecuta.  
Sed tamē his uoluminibus æditis ut spero posteris etiā ero notus.  
Neq; est mirandū q̄ ita pluribus sim ignotus: tæteri architecti ro-  
gant & ambiunt ut architectent: mihi autē a p̄ceptoribus est tradi-  
tum rogatum non rogantē oportere suscipere curam q̄ ingenuus  
color mouet pudore petendo rem suscipiendā nam bñficiū dantes  
accipientes ambiuntur. Quid enim putemus suspicari: qui roget  
de patrimonio sumptus faciendos cōmittere gratie petentis: nisi pe-  
de compendiiq; eius causa iudicet faciendum. itaq; maiores primū



a genere p̄batis op̄a tradebāt architectis: deinde q̄rebāt si hōneſte  
eſſent educati ingenuo pudori nō audaciæ p̄teruitatis cōmittēdū  
iudicantes. ipſi autē artifices nō erudiebant niſi ſuos liberos. aut  
cognatos: & eos uiros bonos inſtituebāt: quibus tantarū rerum  
fidei pecuniæ ſine dubitatione permitterent. Cum aut̄ aſadueto  
ab indoctis & imperitis tante diſciplinæ magnitudinē iactari: & ab  
his qui non modo architecture ſed oīno ne fabrice quidē nōtitiā  
habent non poſſum nō laudare patreſfamilias eos qui litteraturæ  
fidutiā confirmati per ſe ædificantes ita iudicant ſi imperitis ſit cō  
mittendū: ipſos potius digniores eſſe ad ſuā uoluntatē q̄ ad alie  
nam pecunie conſumere ſummā. itaq; nemo autem ullam aliam co  
natur domi facere uti ſutrinā: uel fullonicā: aut ex cæteris que  
ſunt faciliores: niſi architecturæ. ideo q̄ qui profiteſcunt nō arte ue  
ra ſed falſo nominant̄ architecti. Quas ob res corpus architecturæ  
rōneſq; eius putaui diligentiffime cōſcribendas opinās ſi minus  
dōibus gentibus non ingratum futurum. igitur cum in quinto de  
oportunitate cōmuniū operum deſcripſi: in hoc uolumine priua  
torum ædificiorū rōtinātes & cōmenſus ſymmetriarum explicabo.  
De natura regionum coeli ad quas ædificia  
diſponēda: & quid hæc in hōib; efficiant.  
Ec autē ita erunt recte diſpoſita: ſi primō aīaduſum fue  
rit q̄bus regiōibus: aut q̄bus inclinacionibus mundi cō  
ſtituant̄ nanq; aliter ægypto hispania: nō eodē modo pō  
to diſſimiliter Rome: item cæteris terrarū & regionū pprietatibus  
oportere uidēt̄ cōſtitui genera ædificiorū: q̄ alia parte ſolis curſu  
premitur terra. alia longe ab eo diſtat. alia per medium temperat̄:  
igitur uti conſtitutio mundi ad terræ ſpatiū inclinatione ſigniferi  
circuli & ſolis curſu diſparibus qualitatibus naturaliter eſt collo  
cata: & ad eundē modū & ad regionum: rōnes coeliq; uarietates ui  
dent̄ ædificiorū debere dirigi collocaciones: ſub ſeptemtrione ædi  
ficia teſtudinata & maxime cōcluſa & non patentia: ſed cōuerſa ad  
calidas partes oportere fieri uidētur: cōtra aut̄ ſub impetu ſolis me  
ridianis regionibus q̄ premunt̄ a calore patentiora conuerſaq; ad  
ſeptemtrionem & aquilonē ſunt faciunda. ita q̄ ultio natura lēdit



*Septentrio  
natus*

*sonus uocis*

regiōibus ad eundē modū tempari quēadmodū coelū est ad inclina-  
tiones mūdi collocatū. Hec autē ex natura rerū sunt aīaduertēda. & cō-  
sideranda atq; etiam ex membris corporibusq; gētium obseruāda  
namq; sol quibus locis mediocriter profundit calores in his conser-  
uat corpora temperata. Queq; p̄xime currendo deflagrat eripit exu-  
rendo temperaturam humoris. Contra uero refrigeratis regiōibus  
q̄ absunt a meridie longe nō exhauriūt a caloribus humor: sed ex  
coelo roscidus aer in corpora fundens humorē efficit ampliores cor-  
poraturas uocisq; sonitus grauiores. ex eo quoq; sub septētriōibus  
nutriunt gentes imanibus corporibus cādidis coloribus directo  
capillo & rufo: oculis celsis: sanguine multo ab humoris plenitate  
caliq; refrigerationibus sunt conformati: Qui autē sunt p̄ximi ad  
axem meridianū subiecti solis cursui breuioribus corporibus: co-  
lore fusco: crispo capillo: oculis nigris: cruribus ualidis: sanguine  
exiguo solis impetu perficiunt. itaq; & propter sanguinis exigui-  
tatem timidiore sunt ferro resistere: sed ardores & febres sustinent si-  
ne timorē q̄ nutrita sunt eorū membra cum feruore. itaq; corpora q̄  
nascūtur sub septētriōe a febre sunt timidiora & imbecilla. Sanguī-  
nis autē abundantia ferro resistunt sine timore. Non minus sonus  
uocis in generibus gētium dispares & uarias habet q̄litates ideo q̄  
terminatio oriētis & occidētis circa terrę librationem: qua diuidi-  
tur pars superior & inferior mundi: uidet̄ habere libratā naturali  
modo circuitiōnem: quā etiam mathematici orizonta dicunt. igit̄  
cum id habemus centū aīo sustinentes a labro qd̄ est in regione se-  
ptentrionali linea traiecta ad id quod est supra meridianū axem:  
ab eoq; alterā obliquam in altitudinem ad summū cardinem qui  
est post stellas septentrionū. sine dubitatione aīaduertimus ex eo  
esse schema trigonii mundi uti organi: quā sambucen gr̄eci dī-  
cunt. Itaq; quod est sp̄atium p̄ximū imo cardini ab axis linea in  
meridianis finibus sub eo loco que sunt nationes propter breuita-  
tem altitudinis ad mūdum sonitum uocis faciunt tenuem & acū-  
tissimū: uti in organo chorda: quæ est proxima angulo. Secūdu  
eam artem reliq; ad mediam gr̄am remissioribus efficiunt in natio-  
nibus sonorū cantiones. item a medio in ordinem crescendo ad ex-



tremos septentriones sub altitudine coeli nationū spiritus sonitu  
 grauiori a natura rerum exprimitur. ita uidetur mundi cōceptio  
 tota propter inclinationē cōsonantissimē per solis temperaturā ad  
 harmoniam esse composita. Igitur que nationes sunt inter axis me-  
 ridiani cardinem ad septentrionalis media posite uti in diagrāma-  
 te musico medianæ uocis habeat sonitum in sermone: queq; pro-  
 gredientes ad septentrionē sunt nationes q̄ altiores habent distā-  
 tias ad mundum spūs uocis habentes humore repullos ad hypa-  
 tos & proslambanomenos a natura rerū sonitu grauiore cogunt  
 uti eadem ratione medium progrediētibus ad meridiem gētes pa-  
 ranetap̄: quæ acutissimam sonitus uocis perficiunt tenuitatē. hoc  
 autē uerum esse ex humidis nature locis grauiora fieri: & ex serui-  
 dis acutiora licet experiendo aiaduerte. Calices duo in una fornā-  
 ce æque cocti: æ quoq; ponderē ad crepitūq; uno sonitu sumantur  
 ex his unus in aquā dimittat: postea ex aqua eximat: tunc utri-  
 q; tangantur. Cum enim ita factum fuerit: largiter inter eos soni-  
 tus discrepabit: æ quoq; pondere non poterunt esse. ita & corpora  
 hominū uno genere figurationis & una mundi cōiunctione cōn-  
 cepta: alia propter regionis ardorem acutum spiritum aeris expri-  
 munt tactu. alia ppter humoris abūdantiā grauissimas effundūt  
 sonorū q̄litates. Item ppter tenuitatē coeli meridiane nationes ex a-  
 cuto feruore mente expeditius celeriusq; mouent ad consilioꝝ co-  
 gitatiōes. Septentriōales autē gentes infuse crassitudine coeli ppter  
 obstantiā aeris humore refrigerate stupentes hnt mentes. Hoc autē  
 ita esse a serpentibus licet aspicere q̄ per calorē cū exhaustā hnt hu-  
 moris refrigerationē tūc acerrime mouent: per brumalia autē & hy-  
 berna tpa mutatiōe coeli refrigerate: imote sunt stupore. ita nō est  
 mirandū si acutiores efficit calidus aer hoīum mentes refrigeratus  
 autē cōtra tardiores. Cū sint autē meridianæ nationes animis acutissi-  
 mis infinitaq; solertia consilioꝝ simul ad fortitudinē ingrediunt  
 ibi succubunt q̄ hnt exultas a sole aīorū vtutes. Qui uero refrige-  
 ratis nascunt regionibus ad aīorū uehementiā paratiores sunt ma-  
 gnis uirtutibus. Suntq; sine timor: sed tarditate animi sine cōside-  
 rantia irruentes sine solertia suis cōsiliis refragant. Cū ergo hæc a

ex. m



natura rerū ita sint in mūdo collocata: ut oēs nationes imoderatis  
mixtiōibus disparatæ: inter spatiū totius orbis terrarum regionisq;  
medio mūdi. P. R. possidet fines. Namq; tēperatissime ad utramq;  
partē & corporū membris aīorumq; uigoriibus pro fortitudine sūt  
in italia gētes. Quēadmodū. n. iouis stella iter martis seruētissimā  
& saturni frigidissimā media currēs tempat. Eadē rōne Italia inter  
septētrionalē meridianāq; ab utraq; parte mixtiōibus tempatas &  
inuietas habet laudes. Itaq; cōsiliis refringit barbarōū uirtutes for  
ti manu: cōsiliis meridianōū cogitatiōes. Ita diuina mens ciuitatē  
Ro. Po. egregiam tēperatāq; regiōē collocauit: uti orbis terrarū im  
perio potirē. qd si ita est uti dissimiles regiōes ab inclinatiōibus  
coeli uariis generibus sint compate: & etiā natūr gentiū disparibus  
aīs & corporū figuris q̄litatebusq; nascerent. Nō dubitemus ædifi  
ciorū quoq; rōnes ad nationū gentiūq; pprietates apte distribuerē  
cū habeamus ab ipsa rerū natura solertē & expeditā monstratiōē.  
Quoad potui sūma rōne pprietates locorū a natura rerū dispositas  
aiaduertē exposui: & quēadmodū ad solis cursum & inclinatiōes  
coeli oporteat ad gētium figuras constituere ædificiorum qualita  
tes dixi. Itaq; nunc singulorū generum in ædificiis cōmensus sym  
metriarum: & uniuersos & separatos breuiter explicabo.

De ædificiorū prinatōū proportionibus & mensuris.

Vlla architecto cura maior esse debet: nisi uti pportioni  
bus rate partis habeant ædificia rōnum exactiōes. Cū er  
go cōstituta symmetriarū ratio fuerit & cōmensus rōcina  
tionibus explicati. Tunc etiā acuminis est ppriū prouiderē ad na  
turā loci aut usum aut spēm: adiectiōibus tempaturas efficere: cū  
de symmetria sit detractū aut adiectū: uti id uideatur recte esse for  
matū: in aspectuq; nihil desiderē: alia enī ad manū spēs esse uide  
tur: alia in excelso: nō eadem ī cōcluso: dissimilis in aperto: in quī  
magni iudicii est opa qd tandē faciūdū sit. Nō enī uires uidet hīc.  
uisus effectus sed fallit sæpe iudicio ab eo mens. Quēadmodū in  
scoenis pictis uident colūnarū pecture: mutulorū esphore: signo  
rum figure pminētes cū sit tabula sine dubio ad regulā plana. Si  
militer ī nauibus remi cū sunt sub aq̄ directi: tñ oculis infracti uī

Ex. m.



dent: & q̄tenus eorū partes t̄gūt summā planitiē liquoris apparet  
uti sunt directi. Cū uero sub aqua sunt dimissi per nature perluci  
dam raritatē remittūt enatantes a suis corpibus fluentes imagines  
ad summā aque planitiē. Atq; ibi cōmote efficere uident̄ infractū  
remorū oculis aspectū. hoc aut̄ siue simulachrorū impulsu seu radi  
rum ex oculis effusionibus uti phisicis placet uidemus utranq; ra  
tionē ut diciē ita esse uti falsa oculorū iudicia habeat aspectus. Cū  
ergo q̄ sunt uera falsa uideant̄: & nōnulla s̄liter q̄ sunt oculis pro  
bent̄: nō puto oportere esse dubiū quin ad locorū naturas aut ne  
cessitates detractiōes aut adiectiōes fieri debeāt: sed ita ut nihil in  
opibus desideret̄. Hec autē ingeniorū acuminibus nō solū doctri  
nis efficiunt̄. Igit̄ statuēda est primū ratio symmetriarū e q̄ sumat̄  
sine dubitatiōe cōmutatio. Deinde explicet̄ opis fururi & locorū  
imū spatiū lōgitudinis: cuius cū semel constituta fuerit magnitu  
do. sequat̄ eam p̄portionis ad decorē apparatio: ut non sit cōside  
rantibus aspectus eurythmi dubius. De qua q̄bus rōnibus efficiā  
tur est mihi p̄nuntiādū. Primūq; de cauis ædium uti fieri debeāt  
dicam.

De cauis ædium.

Aua ædiū quinq; generibus sunt distincta: Quorū ita fi  
gure nominant̄. Tuscanicū. Corinthiū Tetrastilon. Dis  
pluuiatū. Testudinatū. Tuscanica sūt in quibus trabes  
in atrii latitudine traiecte habeāt interpenisua & collitias ab angu  
lis parietū ad angulos tignorū intercurrentes. Item asseribus stillici  
diorū in mediū cōpluuiū deiectis. In Corinthiis hisdē rōnibus tra  
bes & cōpluuiā collocant̄. Sed a parietibus trabes recedētes in cir  
cuitiōnē circa colūnas cōponunt̄. Tetrastilia sunt q̄ subiectis sub  
trabibus angularibus colūnis & utilitatē trabibus & firmitatem  
p̄stant: q̄ neq; ip̄e magnū impetū cogunt̄ h̄re neq; ab interp̄suiis  
onerant̄. Displuuiata aut̄ sunt in quibus deliquie arcā sustinētes  
stillicidia reiiciūt. hec hybernaculis maxias p̄stant utilitates: q̄ cō  
pluuiā eorū recta nō obstāt luminibus tricliniorū. Sed ea habēt in  
refectiōibus molestiā magnā q̄ circa parietes stillicidia cōfluentia  
cōtinent fistule q̄ nō celeriter recipiūt ex canalibus aquā defluentē  
itaq; redundātes restagnāt & intestinū & parietes in eis generibus



ædificiorum corrumpunt. Testudinata uero ibi fiunt ubi non sunt impetus magni, & in cōtignationibus supra spatiose reedunt habitationes.

De longitudine & latitudine atriorum.

Triorū uero lōgitudines & latitudines tribus generibus formantur: Et primū genus distribuitur uti lōgitudō cū in quinque partes diuisa fuerit tres partes latitudini denotat. Aliter cū in tres partes diuidatur due partes latitudini tribuantur. Tertiū uti latitudo in quadrato paribus lateribus describat: Inque eo quadrato diagonius linea ducatur & quantum spatium habuerit ea linea diagonii tanta lōgitudō atrio denotat. Altitudo eorum quanta lōgitudō fuerit quarta dempta sub trabes extollatur reliquū lacunariorū ex arcæ supra trabes ratio habeatur. Alis dextra ac sinistra latitudinis cū sit. Atrii lōgitudō ab. xxx. pedibus ad. xl. pedes ex tertia parte eius constituantur: ab. xl. ad pedes. l. lōgitudō diuidatur in partes tres, ex his una pars alis denotat. Cū autē erit longitudō ab. l. pedibus ad. lx. pars quarta lōgitudinis alis distribuat. ab pedibus. lx. ad. lxxx. lōgitudō diuidatur in partes quatuor & dimidiā, ex his una pars fiat alarū latitudo ab pedibus. lxxx. ad pedes. c. in quinque partes diuisa lōgitudō iustam constituerit latitudinē alarū. Trabes earū liminares ita alte ponantur ut altitudines latitudinibus sint equales. Tabulinū si latitudo atrii erit pedū. xx. depta tertia eius spatii reliquū tribuat. Si erit a pedibus. xxx. ad. xl. ex atrii latitudinē tabulino dimidiū tribuat. Cū autē ab. xl. ad. lx. latitudo diuidatur in partes quinque ex his duo tabulino constituantur. Non enim atria minora a maioribus easdem possunt habere symmetriarū rationes. Si. n. maioribus symmetriis in minoribus utamur: neque tabulina neque alię utilitatē poterūt habere. Sin autē minores in maioribus utemur: uasta & immania in his ea erūt membra. Itaque generatim magnitudinū rationes exquisitas & utilitati & aspectui cōscribere, dā putauī. Altitudo tabulini ad trabē adiecta latitudinis octaua constituat: Lacunaria eius. iiii. latitudinis ad altitudinē adiecta extollant. Fauces minoribus atriiis e tabulini latitudine depta. iiii. maioribus dimidia constituant. Imagines ita alte cum suis ornamentis ad latitudinē alarū sunt constitutę: latitudines eorū ad altitudinē: si Dorica erunt uti dorica. Si ionica erūt: uti ionica perficiant. quę



admodū de tiromatis: in qbus quarto libro rōces symmetriarū sūt  
 expositæ. Cōpluuii lumen latū latitudinis atrii ne minus q̄rta ne  
 plus tertia parte relinq̄tur. lōgītudo uti atrii pro rata pte fiat. Peri  
 stilia aut in trāuerso tertia parte lōgiora sint q̄ introrsus. Colum  
 næ tam alte q̄ porticus latæ fuerint. Peristilioꝝ intercolūnia ne mi  
 nus triū ne plus q̄tuor colūnarū crassitudine inter se distēt Sin aut  
 dorico more ī peristilio colūne erūt faciente uti in quarto libro de  
 doriciis scripsi: ita moduli sumant: & ad eos modulos Triglypho  
 rumq; rōnes disponant. Triclinioꝝ quāta latitudo fuerit bis tan  
 ta lōgītudo fieri debet. Altitudines oīum cōclauioꝝ. Quæ oblo  
 ga fuerint sic h̄re debent rōnem: ut latitudinis & lōgitudinis men  
 sura componat. & ex ea summa dimidiū sumatur: & q̄tum fuerit  
 tantū altitudinē det. Sin aut exhedræ aut oeci q̄drati fuerint latitu  
 dinis dimidia addita altitudine seducat. Pinacothecæ uti exhedre  
 amplis magnitudinibus sunt cōstituende. Oeci corinthii tetrastili  
 q; quicq; ægyptii uocant latitudines & longitudines uti supra tri  
 clinioꝝ symmetriæ scriptæ sunt: ita habeāt rōnem: sed ppter colū  
 narum interpolitiōes. spatiosiores cōstituant. Inter coriuthios aut  
 & ægyptios hoc erit discrimen. Corinthii simplices habebūt colū  
 nas: aut in podio positas: aut inimo: supraq; habeāt epistilia & co  
 ronas aut ex intestino ope aut albario: Preterea. supra coronas cur  
 ua lacunaria ad circinū delumbata. In ægyptiis aut supra colūnas  
 epistilia & ab epistiliis ad parietes q̄ sūt circa iponēda est cōtigna  
 tio supra coxationē. Pauimēto sub diuo ut sit circuitus: deinde su  
 pra epistiliū ad ppēdiculū īferioꝝ colūnarū iponēde sunt minores  
 q̄rta pte colūne: supra eaz epistilia & ornamēta lacunariis ornanē  
 & inter colūnas supiores fenestre collocant. Ita basilicarū ea simili  
 tudo non corinthiorum triclinioꝝ uidetur esse.

#### De oecis.

Iunt aut etiā nō italice cōsuetudinis oeci quos græci cizi  
 cenos appellāt hi collocant spectantes ad septentrionē: &  
 maxie uiridia pspiciētes. Valuasq; h̄nt in medio: ipi aut  
 sint ita lati & lōgi: uti duo triclinia cū circuitiōibus interspectātia  
 possit esse collocata: habeātq; dextra ac sinistra lumina fenestrarū ui



ridia ualuata: uti de tectis per spatia fenestraz uiridia pspiciant. Altitudines eorum dimidia latitudinis addita constituunt. in his edificiorum generibus oēs sunt faciende earum symmetriarum rationes. quae sine impeditioe loci fieri poterunt. Luminaque parietum altitudinibus si non obscurabuntur: faciliter erunt explicata. Sin autem impediuntur ab aut aliis necessitatibus tenent. & ingenio & acumie de symmetriis detractiones aut adiectiones fiant: uti non dissimiles ueris symmetriis perficiantur uenustates.

Ad quos celi regiones quaeque edificiorum genera spectare debeat.

Vnc explicabimus quibus proprietatibus genera edificiorum ad usum & coeli regiones apte debeat spectare. Hybernica triclina & balneria uti occidentem hybernum spectent: ideo quod uespertino lumine opus est: uti propterea quod etiam sol occidens aduersus hunc splendorē calorem remittens efficit uespertino tempore regionem tepidiorē. cubacula & bibliothecae ad orientem spectare debent. usus enim matutinum postulat lumen. item in bibliothecis libri non putrescant. Namque quicumque ad meridiem & occidentem spectant a tineis & humore uiciantur: quod uenti humidi aduenientes percant eas & alunt: infundentesque humidos spiritus pallore uolumina corrumpunt. Triclina uerna & autumnalia ad orientem. Cum enim praeterea luminibus aduersus solis impetus progrediens ad occidentem efficit ea tempora ad id tempus quo opus solitum est uti. aestiua ad septentriem: quod ea regio non ut reliqua per solstitium propter calorem aestuosa: eo quod est auersa a solis cursu: semper refrigerata: & salubritate & uoluptate in usu praestat: non minus pinacothecae: puluinariorum: textrina. Pictorumque officine uti colores eorum in opere propter constantiam luminis immutata permaneant qualitate: cum ad regiones coeli ita ea fuerint disposita. De priuatorum & communium aedificiorum

Vnc etiam aduertendum est quibus aedificiorum propriis locis. rationibus priuatis aedificiis propria loca patribus. & quoadmodum communia cum extraneis aedificari debeant. Namque ex his quae propria sunt: in ea non est praeter oībus introeundi nisi inuitatis: quoadmodum sunt cubilia. triclina: balnea: ceteraque quae easdem habent usus rationes. Communia autem sunt quibus etiam inuocati suo iure de populo possunt uenire id est uestibula: Caua aedium: Peristilia: Quaeque eundem habent usum.



Igitur his qui cōi sunt fortuna non necessaria magnifica uestibula:  
nec tabulina: nec atria: q̄ in aliis officia prestant ambiunda: q̄ ab  
aliis ambiunt. Qui aut fructibus rusticis seruiūt: in eorū uestibu  
lis Stabula: taberne: in ædibus criptæ: horrea: apothecæ: cæteraq̄  
q̄ ad fructus seruandos magis q̄ ad elegantiæ decorē p̄nt esse ita sūt  
facienda. Item foeneratoribus & publicanis cōmodiora & spatiosi  
ora & ab insidiis tuta: forensibus aut & disertis: elegantiōra & spati  
osiora ad cōuentus excipiēdos. Nobilibus uero q̄ honores magi  
stratusq̄ gerēdo p̄stare debet officia ciuibus: faciēda sūt uestibula  
regalia alta atria & peristilia amplissima siluæ ambulatiōesq̄ laxi  
ores ad decorē maiestatis p̄fecte. Preterea bibliothecas: pinacothē  
cas: basilicas uō dissimili modo q̄ publicorū op̄e magnificētia cō  
paratas: q̄ in douibus eorū sæpius & publica cōsilia: & priuata iu  
dicia: arbitriaq̄ cōstitiunt. Ergo si his rōnibus ad singulorū gene  
rum p̄sonas uti in primo libro de decorē est scriptū: ita disposita  
erūt ædificia: nō erit qd̄ rephendat. habebūt enī ad oēs res cōmo  
das & emēdatas explicatiōes. Earū aut reū nō solū erūt in urbe ædi  
ficioꝝ rōnes: sed etiā ruri præterq̄ q̄ in urbe atria p̄xima ianuis so  
lēt esse ruri a pseudourbāis statim p̄istilia deinde tūc atria hñtia circū  
porticus pauimēta spectātia ad palestras & ambulatiōes. Quoad  
potui urbanas rōnes ædificiorū sūmatim p̄scripsi ut p̄posui. Nūc  
rusticarū expeditionū: ut sint ad usum cōmode. quibusq̄ rōnibus  
collocare oporteat eas dicam. Derusticis ædificiis & uillis.

Rimū de salubritate uti in primo uolumīe de moenibus  
p̄ collocandis scriptū est regiones aspiciant: & ita uille col  
locent: magnitudines earū ad modū agrī copialq̄ fructuū  
comparētur. Cortes magnitudinesq̄ earum ad pecorū numerum  
atq̄ quot iuga bouum opus fuerit ibi uersari ita finiantur. In corte  
culina q̄ calidissimo loco designetur. Coniūcta autem habeat bo  
uilia: quorum præsepia ad focum & orientis celi regionem spectēt  
ideoq̄ boues lumen & ignem spectando: horridi nō fiunt. Item  
agricolæ regionum imperiti non putant oportere aliā regionē co  
li boues spectare: nisi ortum solis. Bouilium autem debent esse la  
titudines: nec minores pedum denū: nec maiores quīndenū. Lōgi



tudo uti singula iuga ne minus occupent pedes septenos. Balnea-  
ria item cōiuncta sunt culine. ita enī lauatiōi rusticæ ministratio  
non erit lōge. Torcular item p̄ximū sit culine: ita enī ad olearios  
fructus cōmoda erit ministratio. habeatq; cōiunctā uinariā cellam  
habentē ad septentrionē lumina fenestray: cū enī alia parte habue-  
rit qua sol calefacere possit: unū qđ erit in ea cella cōfusus a calorē  
efficiet imbecillū. Olearia aut ita est collocāda ut habeat a meridie  
calidisq; regionibus lumē. Nō enī oleū dēt cōgelari: sed tpe caloris  
extenuari. Magnitudines aut earū ad fructuū rōnem & numeꝝ do-  
lionū sunt faciende: q̄ cū sint Cullaria per mediū occupare debent  
pedes q̄ternos: ip̄m aut torcular si nō cocleis torquet sed uectibus  
& prelo premis: ne minus longū pedes. xl. constituat. Ita enī erit  
uectario spatiū expeditū. Latitudo eius ne minus pedū senum de-  
num: nam sic erit ad plenū opus faciētibus libera uersatio & expe-  
dita. Sin aut duobus prelis loco opus fuerit. q̄tuor & .xx. pedes la-  
titudini dent. Ouilia & Caprilia ista sunt magna facienda: ut sin-  
gula pecora areæ non minus pedes q̄ternos & semipedē: ne plus se-  
nos possint habere. Granaria sublimata ad septentrionē aut aq̄lonē  
spectātia disponant. ita enī frumēta nō poterūt cito cōcalefieri: sed  
a flatu refrigerata diu seruant. Namq; cætere regiones pereant cur-  
culionē & reliq; bestiolas q̄ frumētis solēt nocere. Equilibus q̄ ma-  
xime in uilla loca calidissima fuerint cōstituant: dum ne ad focū  
spectent. Cū enī iumēta p̄xime ignē stabulant horrida sūt. Item  
non sunt inutilia p̄sepia: q̄ collocant extra culinū in aperto cōtra  
orientē. Cum enī in hyeme anni sereno cœlo in ea traducunt: ma-  
tutino boues ad solē pabulū capientes fiunt nitidiores. Horrea se-  
nilia farraria. pistrina extra uillā facienda uident. ut ab ignis peri-  
culo sint uille tutiores. si quid delicatius ī uillis faciendū fuerit: ex  
symmetris que ī urbanis supra scripta sunt cōstituta ita struant  
ut sine impeditiōe rusticæ utilitatis ædificent: omniaq; ædificia ut  
luminosa sint oportet curari: sed que sunt ad uillas faciliora uiden-  
tur esse: ideo q̄ paries nullius uicini pōt obstare. In urbe autē aut  
cōmunium parietū altitudines: aut angustie loci impediendo faci-  
unt obscuritates: itaq; de ea re sic erit expediendū. Ex qua parte lu-

*Gymnasia*



men oporteat sumere linea tendat. ab altitudine parietis qui uide-  
tur ob stare ad eum locum cui oporteat immittere linea tendat. &  
si ab ea linea in altitudinem cum prospiciat poterit spatium puri  
coeli amplum uideri: in eo loco lumē erit sine impeditio: sin aut  
officiant trabes: seu limina: aut cōtignationes: de superioribus par-  
tibus aperiatur: & ita imitatur: & ad summā ita est gubernandū:  
ut e quibuscūq; partibus cœlum pspici poterit: per eas fenestrarū  
loca relinquant. Sic enim lucida erunt ædificia. Cum aut in tridli-  
niis cæterisq; conclauibus maximus est usus luminū. Tum etiā in  
itineribus cliuis scalisq; q in hiis sæpius alii aliis obuiam uenien-  
tes ferētes sarcinas solēt incurres. Quoad potui distributiōes opere  
nostrorum: uti sint ædificationes: non obscure explicui. Nunc &  
quæadmodum græcorum consuetudinibus ædificia distribuunt.  
ut non sint ignota summam exponam

De græcorum ædificiis: eorūq; partiū usu atq; noibus.  
Trijs græci quia non utuntur: neq; ædificant. Sed ab ia-  
tibus introeunribus itinera faciunt latitudinibus nō spa-  
tiosis. & ex una parte equalia: ex altera ostrearias cællas.  
Statimq; ianue interiores finiunt. hic autem locus inter duas ianu-  
as græce Tyrōrcon appellat. Deinde est introitus in peristilon id  
peristilum in tribus partibus habet porticus: in parte que spectat  
ad meridiem duas antas inter se spatio amplo distātes: in quibus  
trabes inuehuntur: & quantū inter antas distant: ex eo tertia dem-  
pta spatium datur introitus. hic locus apud nonnullos Prostas:  
apud alios parastas nominatur. In his locis introitus constituunt  
tur oeci magni: in quibus matresfamilias cum lanificiis habent  
sēssionem. In prostadii autem dextra ac sinistra cubacula sunt col-  
locata quorum unum Thalamus alterum Amphithalamus dici-  
tur. Circū aut in porticibus triclina: quotidiana: cubilia etiā cellæ  
familiaricæ cōstituunt. hec pars ædificii gineconitis appellat. Cō-  
iunguntur autem iis domus ampliōres habentes latiora peristilia  
in quibus sunt quatuor pares porticus altitudinis: aut una quæ  
ad meridiē spectat excelsioribus columnis cōstituit. Id aut peristi-  
lū. quod unā altiorē habet porticū Rhodiacum dicūt. habet autē



hæ domus uestibula egregia & ianuas proprias cū dignitate. porticusq; peristilioꝝ albariisq; & tectoriis & ex itestino opere lacunariis ornatas. & in porticibus q̄ ad septemtrionem spectāt triclinia zizicena & pinacothecas ad orientem aut bibliothecas. exedras od occidentem: ad meridiē uero spectantes oecos: quadrata hostia ampla magnitudine uti iaciliter in eo tricliniis q̄tuor stratis ministrationum ludorūq; operis locus possit esse spatiosus. In his oecis sunt uirilia conuiuia: nō enim fuerat institutū matressamilias eorū moribus accumbere: hec autē peristilia domus antronitides dicuntur q̄ in his uiri sine interpellationibus mulierum uersant̄. Pree rea dextra ac sinistra domunculae constituunt̄ habentes proprias ianuas: triclinia & cubicula tōmoda uti hospites aduenientes non in peristilia sed in ea hospitalia recipiant̄. Nam cum fuerint græci delicatiores & a fortuna opulentiores hospitibus adueniētibus instruebant triclinia & cubicula: cum penu cellas: primoq; die ad cenam inuitabāt. Postero mittebāt pullos: oua: olera: poma: reliq; res agrestis: ideo pictores ea q̄ mittebant̄ hospitibus picturis imitantur: xenia appellauerunt: Ita patressa. in hospitio non uidebatur esse peregre habentes secretam in hospitalibus libertatem. inter duo aut peristilia itinera sunt q̄ mēsaule dicunt̄ q̄ inter duas aulas media sunt interposita nostri aut eas andronas appellant. Sed hoc ualde est mirādum: nec enī græce nec latine potest id conuenire. Græci enim andronas appellant oecos ubi cōuiuia uirilia solent esse: q̄ eo mulieres non accedant. Item alie res sunt similes uixystos: protirum: thalampones & nōnulla alia hmōi. Xystos enim græca appellatione porticus ampla latitudine: in qua athletæ per hyberna tēpora exercent̄. Nostri aut hypætras ambulatiōes xysta appellāt quas græci paradromidas dicunt. Item prothyra græce dicuntur q̄ sunt ante in ianuis uestibula. Nos aut prothyra appellamus q̄ græce dicuntur diathyra. item si qua uirili figura signa: mutulos aut coronas sustinent: nostri thelamones appellantur: cuius rōnes quid ita aut quare dicant̄ ex historiis nō inueniunt̄: græci uero eos atlātes uocirāt. Atlas. n. historia format̄ sustinēs mundū ideo q̄ is primū cursū solis & lune siderūq; oīum uersionū rōes



uigore animi solertiq; curauit hominibus tradendas. Ea; res a pi-  
ctoribus & statuariis deformat pro eo beneficio sustinens mundu  
Filieq; eius atlantides quas nos uergilias greci aut pleiadas noiant  
cum sideribus in mundo sunt dedicate. Nec tamen ego ut mutet  
consuetudo notationu aut sermonis ideo hec pposui: sed ut ea no  
sint ignota philologis exponenda iudicaui. Quibus consuetudini-  
bus edificia italico more & greco; institutis coformant exposui  
& de symmetriis singulo; gene; pportiones perscripsi. Ergo quo-  
niam de uenustate greco; ante est cōscriptum. Nunc exponemus  
de firmitate: quēadmodū ea sine uitiiis pmanentiā ad uetustatē col-  
locent.

De firmitate & fundamentis edificiorum.

Edificia quæ plano pede instituunt si fundamēta eo; fa-  
cta fuerint ita ut in prioribus libris de muro & theatris  
nobis est expositū ad uetustatē hec erunt sine dubitatiōe  
firma. Sin aut hypogea cōcamerationesq; instituent foundationes  
eo; fieri debēt crassiores q; que in superioribus edificiis structuræ  
sunt future: eorūq; parietes: pilæ: columnæ ad perpendiculū ad per-  
pendiculū inferio; medio collocent: uti solido respōdeant. Nam  
si in pandantibus onera fuerint parietum aut columnarū nō pote-  
runt habere perpetuā firmitatē. Preterea interlimina secundū pilas  
& antas postes si si supponent erunt non uiciose: Limina enim &  
trabes structuris cum sint onerata medio spatio pandātes frangūt  
sublissi structuras: Cum aut subiecti fuerint & subcuneati postes  
non patiunt insidere trabes: neq; eas ledere. item administrādum  
est uti leuent onus parietū fornicatiōes cuneo; diuisionibus & ad  
centrum respondentibus eay; conclusure: Cum enim extra trabes aut  
liminū capita arcus cuneis erunt conclusi. Primū nō pandabit ma-  
teries leuata onere: deinde si quod e uetustate uiciū coepit sine molī-  
tione futuray; faciliter mutabit. itemq; que pilatim agunt edifici-  
cia & cuneo; diuisionibus coagmentis ad centrū respondentibus  
fornices concludūtur. extreme pile in his latiores spatio erunt faci-  
de. uti uires hæ habētes resistere possint: cū cunei ab oneribus pa-  
rietum pressi per coagmenta ad centrum se premētes extrudunt in  
cumbas. Itaque singulares pilæ erunt spatiois magnitudinibus



continendo cuneos firmitatē operibus prestabunt. Cum in his rebus aiaduersum fuerit: uti ea diligentia in his adhibeat. Non minus etiam obseruandū est uti oēs structuræ perpendiculo respōdeant. neq; habeant in ulla parte proclinationes. Maxima autē esse debet cura substructionū: q̄ in his infinita uicia solet facere terræ cōgestio: ea enim nō potest esse semper uno pondere: quo solet etiam per æstatē: sed hybernis tēporibus recipiēdo ex hymbribus aquæ multitudinē crescens & pondere & amplitudinē disrumpit & extrudit structuræ septiones. itaq; ut huic uicio medeat sic erit faciundum: uti primū pro amplitudine cōgestionis crassitudo structure constituat. Deinde in frontibus Anterides suauissime sub una extruant hæq; inter se distent tanto spatio quanto altitudo substructionis est futura: crassitudinis eadē qua substructio. Procurrāt autem ab ima per quā crassitudo cōstituta fuerit substructionis: dein de contrahant gradatim ita uti summā habeāt p̄minentē quanta opis est crassitudo. Preterea introrsus contra terrænū cōiunctæ muro ferrati struant: uti singuli dentes ab muro tantū distent: quanta altitudo futura erit substructionis. Crassitudinis autē habeāt dentium structure uti muri. item in extremis angulis cū recessū fuerit ab interior angulo spatio altitudinis substructionis in utraq; partem signet: & ab his signis diagoniis structura colloceat: & ab ea media altera cōiuncta cū angulo muri: ita dentes & diagoniæ structuræ non patienter tota ui premere mup: sed dissipabunt retinendo impetū congestiōis. Quēadmodū opera sine uiciis oporteat cōstitui. & uti caueat incipientibus exposui. Nanq; de tegulis & tignis aut asseribus immutandis non est eadē cura: quēadmodum de his q̄ ea quīs sint uiciofa: faciliter mutant. itaq; nec solidi quidem putāt esse. Quibus rōnibus hec poterūt esse firma: & quēadmodū instituantur exposui. Quibus autē copiarū generibus oporteat uti non est architecti potestas: ideo q̄ nō in oībus locis oīa genera copiarum nascunt: uti in pxīmo uolumine est expositū. Preterea in dominj est potestate utrum lateritio an cemēticio: an saxo quadrato uelit ædificare. itaq; oīum opex probationes tripartito cōsiderātur: id est fabрили subtilitate: magnificētia & dispositiōe. Cū magni



ficenter opus perfectū aspicitur: ab omni ptāte impense laudabitur: cum subtiliter: officinatoris probabitur exactio: cū uero uenustate proportionibus & symmetriis habuerit auctoritatem: tunc fuerit gloria architecti: hec autē constituunt recte: cū & a fabris & ab idiotis patiat accipere se cōsilia. Namq; omnis hoies nō solū architecti quod est bonum possūt pbare. Sed inter idiotas & eos hoc est discrimen: q; idiota nisi factū uiderit non pōt scire quid sit futurū: Architectus simul aīo cōstituerit: anteq̃ incoeperit: & uenustate & usu & decoꝛ quale sit futurum habet diffinitū: Quas res priuatis ædificiis utiles putauī: & quēadmodū sit faciendū q̃ aptissime potui perscripsi. De expolitionibus autem eorum ut sint elegantes & sine uitii ad uetustatem in sequenti uolumine exponam.

.L. VICTRVVII LIBER. SEPTIMVS IN QVO AGITVR DE EXPOLITIONIBVS AEDIFICIORVM.

m Aiores cū sapienter tum etiam utiliter instituerunt per cōmentariorum relatiōes cogitata tradere posteris: uti ea nō interirent: sed singulis ætatibus crescentia uoluminibus ædita gradatim peruenirent uetustatibus ad summā doctrinæ subtilitatē. Itaq; non mediocres sed infinite sunt his agendæ gratie q; non inuidiose silentes pretermiserūt: sed omnium generū sensus cōscriptiōibus memoriæ tradendos curauerunt. Namq; si non ita fecissent: non potuissēmus scire q̃ res in Troia fuissent gestæ: nec quid Thales: Democritus: Anaxagoras: Xenophanes reliquiq; physici sensissent de rerū natura. qualq; Socrates: Plato Aristoteles. Zenon. Epicurus: aliiq; philosophi agendæ hoibus uitæ terminationes finiuisent seu Creſus Alexander Darius ceteriq; reges quas res aut quibus rōnibus gessissent: Fuissent notæ: nisi maiores preceptorū comparatiōibus oīum memoriæ ad posteritatē cōmentariis extulissent. Itaq; quēadmodū his grē sunt agendæ: sic e contra qui eorum scripta furātes: p suis predicant: sunt uituperandi: quiq; non propriis cogitatiōibus nituntur scriptorū: sed inuidis moribus aliena uiolātes gloriam



tur: non modo sunt reprehendēdi. Sed etiā quia impio more ui-  
runt poena cōdemnandi: nec tñ hæ res non uindicate curiosius ab  
antiquis esse memorant. Quorū exitus iudicioꝝ qui fuerint non  
est alienū quēadmodū sint nobis traditi explicare. Reges Attalici  
magnis philologiæ dulcedinibus inducti: cū egregiā bibliothecā  
pergamī ad cōem delectatiōem instituissent: tunc item Ptolemeus  
infinito zelo: cupiditatisq; incitatus studio: non minoribus indu-  
striis ad eundē modū cōtenderet Alexādrīe cōparare. Cū aut sum-  
ma diligentia perfecisset: non putauit id satis esse nisi propagatio-  
nibus ī seminādo curaret augendā: itaq; Musis & Apollini ludos  
dedicauit: & quēadmodum Athletharū sic cōium scriptoꝝ uictori-  
bus p̄mia & honores cōstituit. His ita institutis cū ludis adessent  
iudices l̄ati qui ea probarent quæ erant legenda Rex cum iam ex  
ciuitate sex habuisset lectos: nec tam cito septimū idoneū inueni-  
ret: retulit ad eos qui sup̄a bibliothecā fuerāt: & quesit si quem  
nouissent ad id expeditū. Tunc ei dixerūt quendā Aristophanem  
qui summo studio sūmaq; diligētia quotidie oēs libros ex ordine  
perlegeret. Itaq; in cōuentu ludoꝝ cū secrete sedes iudicibus essent  
distributæ: cū ceteris aristophanes citatus quēadmodū fuerat ei lo-  
cus designatus sedit. Primo poetarū ordine ad certationē inducto  
cū recitarent scripta: Populus cū &us significādo monebat iudices  
qd̄ probaret. Itaq; cū a singulis s̄nie suntrogate sex una dixerūt: &  
quē maxie aīaduenterūt multitudinī placuisse ei primum premiū  
insequēti secundū tribuerunt. Aristophanes uero cū ab eo s̄nia ro-  
garet: eum primū renūtiari iussit: qui minime populo placuisset.  
Cum aut rex & uniuersi uehementer indignarent: Surrexit & ro-  
gandō impetrauit ut paterent se dicere. Itaq; silentio facto docuit  
unum ex his eum esse poetam ceteros aliena recitauisse. Oportere  
aut iudicantes: non furta sed scripta probare. Admirante populo  
& rege dubitate fretus memoriæ certis armariis infinita uolumina  
eduxit: & ea cū recitatis cōferendo coegit ipsos furatos de se cōfite-  
ri. Itaq; rex iussit cum his agi furti: condēnatosq; cū ignominia di-  
misit. Aristophanem uero amplissimis muneribus ornauit: & su-  
pra bibliothecam cōstituit. in sequētib; annis a Macedonia Zoi



lus qui adoptauit cognomen ut homeromastix uocitaret Alexandriam uenit: suaque scripta contra Iliadem & Odysseam compata regi recitauit. Ptolemeus uero cum aduertisset poetarum parentem philologique omnis ducem absentem uexari & cuius a cunctis gentibus susciperent scripta: ab eo uituperari: indignatus nullum ei dedit responsum. Zoilus autem cum diutius in regno fuisset inopia pressus: summisit ad regem postulans ut aliquid sibi tribueret. Rex uero respondisse dicitur hominem qui ante annos mille decessisset eum perpetuo multa millia hominum pascere: ita debere qui meliori ingenio se profiteretur non modo unum: sed etiam plures alere posse: & ad summam mors eius uel paricidii damnati uarie memoratur. Alii eum scripserunt a philadelpho etiam in cruce fixum. Nonnulli autem ei lapides esse coniectos. Alii Smyrne uiuum in pyram esse coniectum. Quorum utrumque ei acciderit meum est digna constitit poena. Non enim aliter uidetur promereri: qui citat eos: quorum responsum quid senserint scribentes non potest coram iudicari. Ego uero caesar neque alienis iudiciis mutatis interposito nomine meo id profero corpus neque ullius cogitata uituperans institui ex eo me approbare: sed omnibus scriptoribus infinitas gratias ago: quod egregiis ingeniorum solertiis ex eum collocatis abundantes aliis alio genere copias praepararunt. Unde nos uti fontibus haurientes aquam & ad propria proposita traducetes facundiores & expeditiores habemus ad scribendum facultates: talibusque confidentes auctoribus audemus institutiones nouas comparare. Igitur tales ingressus eorum qui ad propositi mei rationes aduerti praeparatos inde sumendo progredi cepi. Namque primum Agatharcus athenis Eschilo docente tragediam scenam fecit & de ea commentarium reliquit. Ex eo moniti democritus & anaxagoras de eadem re scripserunt: quemadmodum oporteat ad aciem oculorum radiorumque extensionem certo loco centro constituto ad lineas ratione naturali respondere: uti de incerta re certae imagines aedificiorum in scenarum picturis redderet speciem: & quae in directis planisque frontibus sint figurata. Alia ascendencia: alia prominentia esse uideantur. Postea Silenus de symmetriis doricorum edidit uolumen. De aede iononis quae est Sami dorica Theodorus. Ionica ephesi quae est dianae Cresiphon & Metagenes. De fano minerue quod est priene ionicum



Phileos: item de æde mineræ doricæ q̄ est athenis ī arce ictionos  
& carpiōis Theodorus phœceus de tolo qui est delphis. Philo de  
ædium sacrarū symmetriis & de armamentario qd̄ fuerat p̄rei in  
portu. Hermogenes de æde dianæ ionica q̄ est in magnesia pseudo  
dipteros: & liberi p̄ris emonopteros. Itē Argelius de symmetriis co  
rinthiis: & ionico trallibus esculapio: Quod etiā ip̄e sua manu di  
citur fecisse. de mausoleo satyrus & phiteus. Quibus uero felicitas  
summū maximūq; cōtulit munus. Quorū enī artes æuo perpetuo  
nobilissimas laudes: & sempiterno florētes h̄re iudicant: & cogita  
tis egregias operas p̄stiterūt. Nanq; singulis frōtibus singuli arti  
fices sumpserūt certatim partes ad ornandū & probandū. Leocares  
braxias. scaphes. praxiteles nōnulli etiā putāt Timotheū quorū ar  
tis eminens excellētia coegit ad septē spectaculorū eius opis puenī  
famā. Preterea minus nobiles multi p̄cepta symmetriarū conscripse  
rūt: ut Nexaris Thotides Demophilos. Pollis: Leonidas: Silamō  
Melampus: Sarnacus: Euphranor: nō minus de machinatiōibus  
ut Diades. Architas. Archimedes. & Elibios. Nymphodorus. Phi  
lo. Bizātiūs. Diphilos. Demades. Charidas: Poliidos. Pyrrhos. A  
gelistratos. Quorū ex cōmētariis utilia his rebus aīaduerti collecta  
in unū coegi corpus & ideo maxie q̄ aīaduerti in ea re a grecis uo  
lūmīa plura edita. a nostris oppidō q̄ pauca. Sufficit enī mirū de  
his rebus instituit edere uolumē. Itē Terentius uarro de. ix. disci  
plinis unū de architecturā. P. septimus duo Amplius uero ī id ge  
nus scripture adhuc nemo incubuisse uidet̄. Cum fuissent & anti  
qui magni architecti q̄ p̄dūissent nō minus elegāter scripta cōpā  
rare: Nanq; athenis anthistates & Callectheros & an̄himachides &  
Porinos architecti p̄sistratō ædem ioui olympio faciēti fundamē  
ta constituerūt. Post mortē aut̄ eius p̄pter interpellationē rei. P. in  
coepta reliquerūt. Itaq; circiter annis dicentis post anthiochus rex  
cum in id opus impensam esset pollicitus: celle magnitudinē & co  
lumnarū circa dipteron collocationē. Epistuliorūq; ceterorūq; orna  
mentorū ad symmetriarū distributionē magna solertia scīaq; sūma  
cuius Ro. cōsultus est architectatus nobilit̄er. Id aut̄ opus nō mo  
do uulgo sed etiā ī paucis e magnificētia nōiatur: nam q̄tuor locis



sunt ædiū sacrarū marmoreis operibus ornatē dispositiones: e qui  
 bus ppriē de his nōiatiōes clarissima fama nōiantur. Quorū excel  
 lentie prudētēq; cogitationū apparātus suspectus hñt in deorum  
 sese maneo. Primūq; ædes ephesi dianæ ionico genere ab Ctesipho  
 ne gnōsio & filio eius metagene est instituta: quā postea Demetrius  
 ipius dianæ seruus & Peōnius ephesius dicuntē pfectisse Mileti apol  
 lini itē ionicis symmetriis idē peonius daphnisq; milesius institue  
 rūt Eleusine Cereris & pserpie cellā imani magnitudie ietinos do  
 rico more sine exterioribus colūnis ad laxamentū usus sacrificiorū  
 ptextit. Eā autē postea cū Demetrius Phalereus athenis rex: potirēt  
 philo ante tēplū in frōte colūnis cōstitutis ptilon fecit. Ita aucto  
 uestibulo laxamētū inītrātibus: operisq; summā adiecit auctōrita  
 tem. Marti uero ad olympū amplo modulorū cōparatu corinthiis  
 symmetriis & pportiōibus uti est architectadū Cossutius suscepit  
 se memorat. cuius cōmentariū nullū est inuentū: nec tñ a cossutio  
 solū de his rebus scripta sunt desiderāda: sed etiā a. C. Mutio qui  
 magna scia cōsulus ædes Honoris & Virtutis mariane celle colūna  
 rūq; & epistilioꝝ symmetrias legitimis artis institutis pfectit: id  
 uero si marmoreū fuisset ut hñt quēadmodū ab arte subtilitatem  
 sic a magnificētia & impēsis. autē i primis & summis operibus  
 nōiaret. Cū ergo & antiq; nñi inueniant nō minus q̄ græci fuisse  
 architecti magni: & nre memoriæ satis multi & ex his pauci: pcep  
 ta edidisset nō putauī silendū: sed dispolite singulis uoluminibus  
 de singulis exponeremus: Itaq; qm̄ sexto uolumine priuatorū ædi  
 ficioꝝ rōnes perscripsi: in hoc qui septimū tenet nūmerū de expoli  
 tiōibus quibus rōnibus & uenustatē & firmitatē habere possunt  
 exponam.

De ruderatione.

Rimūq; incipiā de Ruderatione q̄ principia tenet expoliti  
 p. 1. onum uti curiosius sūmaq; puidentia solidationis ratio  
 habeat. & si plano pede erit eruderandū: queraē solū si  
 sit perpetuo solidū. & ita exequet & inducat cū statumine rudus  
 Sin autē omni ex parte congestitiū locus fuerit festucationibus cū  
 magna cura solideat. In cōtignatiōibus uero diligēter est aīaduertē  
 dū neq; paries qui nō exeat ad summū sit extructus sub pauimē  
 tū: sed potius relaxatus supra se habeat pendentē coaxatiōē. Cū



enī solidus erit contignatiōibus arefcētibus aut pandatiōe sedēti-  
bus permanēs structure soliditate dextra ac sinistra scdm se facit ī  
pauimētis necessario rimas . Itē danda est opa ne cōmisceātur axes  
esculini quernis: q̄ querni simul humore perceperūt se torquētes  
rimas faciūt in pauimētis: Sin aut esculus non erit: & necessitas co-  
eegerit ppter inopiā: quercus sic uidet̄ esse faciundū: ut secentur te-  
nuiores: quo minus enī ualuerint: eo facilius clauī fixi cōtinebun-  
tur: deinde ī singulis tignis extremis partibus axis bini clauī figā-  
tur: uti nulla ex parte possint se torquēdo anguli excitare. Nanq̄  
de cerro aut fago seu farnō nullus ad uetū statē pōt permanere. Co-  
axatiōibus factis si erit silex nō palea substerneat̄ uti inateries a cal-  
cis uitiiis defendat̄: tunc insup statuminet̄ ne minore saxo q̄ qui  
possit manū implere statuminatiōibus inductis ruderet̄: si nouū  
erit ad tres partes una calcis misceat̄: si rediuuū fuerit quinq̄ ad  
duū mixtiōes habeāt respōsū. Deinde rudus inducat̄ & uetibus  
ligneis decuriis iductis crebriter pistatiōe solidet̄: & id nō minus  
pinsum ad solidū crassitudine sit dodrātis. Insup ex testa nucleus  
inducat̄ mixtionē hīs ad tres partes unā calcis: ne minōre crassitu-  
dine pauimētū digitorū senū. Supra nucleū ad regulā & libellā ex-  
acta pauimēta extruant̄ siue sectilia seu tessellis. cū extructa fuerit  
& fastigia suam structionē habuerint: ita fricent̄ uti si sectilia sint  
nulli gradus in scutulis aut trigōis aut q̄dratis seu cumulis extēt.  
Sed coagmētorū cōpositio planā habeat inter se directionē: si tesse-  
lis structū erit ut hāc oēs angulos habeāt eq̄les. Cū enī anguli nō  
fuerit oēs eq̄liter pleni: nō erit exacta ut op̄et fricatura. Itē testacea  
spicata tiburtina sunt diligēter exigēda: ut nō habeāt lacunas nec  
extantes tumulos: sed extenta & ad regulā perfricata: sup fricaturā  
leuigatiōibus & polituris cū fuerit pfecta incernat̄ marmor: & su-  
pra loricā ex calce & harena inducant̄. Sub diuo uero maxie ido-  
nea faciūda sunt pauimēta: q̄ cōtignatiōes humore crescēte: aut sic-  
citate decrescētes: seu pandatiōibus sedentes mouēdo se faciūt uitia  
pauimētis: Preterea gelicidia & pruine nō patiunt̄ integra perma-  
nere. Itaq̄ si necessitas coeegerit ut minime uitiosa fiant sic erit faciū-  
dum: cū coaxatū fuerit sup altera coaxatio transuersa struatur: cla-  
uisq̄ fixa duplicē pbeat cōtignatiōi loricationē. Deinde ruderī nō



uo tertia pars teste tunſæ admisceat: calcisq; due partes ad quinq;  
mortarii mixtiōibꝫ pſtent reſpōſū: Statuminatiōe facta rudus in-  
ducat: idq; piſtū abſolutū ne minus pede ſit craſſum: tūc aut nu-  
cleo iuducto uti. ss. eſt. Pauimētū e tellera grandi circiter binū di-  
gitū cæſa ſtruat: ſaſtigiū hñs in pedes denos. digitos binos: qđ ſi  
bene tempabit: & recte fricatū fuerit ab oĩbus uitiis erit tutū: Vti  
aut iter coagmēta materies ab gelicidiis ne laboret fragibus quōt  
annis ante hiemē ſaturet: ita nō patiet in ſe recipere gelicidii prui-  
nam. Sin aut curioſius uidebit fieri oportere. Tegule bipedales in-  
ter ſe coagmētatz ſupra rudus ſubſtrata materia collocent: hñtes  
ſingulis coagmentorꝫ frōtibꝫ excelloſos canaliculos digitales: qui-  
bus iunctis impleat calx ex oleo ſubacta: cōfriceturq; inter ſe coa-  
gmenta cōpreſſa ita calx q̄ erit herens in canalibus dureſcēdo non  
patiet aquā: neq; aliā rem per coagmēta trāſire. Cū ergo fuerit hoc  
ita pſtratū ſupra nucleuſ inducat: & uirgis cedendo ſubigat. ſu-  
pra aut ſiue ex tellera grandi ſiue ex ſpica teſtacea ſtruant ſaſtigiis  
quibus eſt ſupra ſcriptū & cū ſic erūt facta nō cito uitiabunt. Cū  
a pauimentoꝫ cura diſceſſum fuerit. tūc dealbariis operibus eſt  
explicandū.

De albariis opeibꝫ.  
D aut erit recte ſi glebæ calcis optime multo ante tempe-  
i q̄ opus fuerit macerabunt: uti ſi qua gleba parū fuerit i  
fornace cocta maceratiōe diuturnā liquor deferuet coacta  
uno tēpore cōcoquat. Nam cū nō penitus macerata ſed recens ſu-  
mit: cū fuerit inducta hñs latentes crudos calculos puſtulas emit-  
tit: qui calculi in opere uno tenore cū permacerant: diſſoluunt &  
diſſipant tectorii politiōes. Cū aut habita erit ratio maceratiōis: &  
id curioſius opere erit præparatū: ſumat aſcia & quēadmodū ma-  
teria dola: ſic calx lacu macerata aſciet. Si ad eam offenderint cal-  
culi: nō erit tempata. Cumq; ſiccū & purū ferrū educet: indicabit  
eam euaniidā & ſticuloſa. Cū uero pinguis fuerit & recte macera-  
ta circa id ferramentū uti glutinū herens omni rōne probabit eſſe  
temperatā. Tunc aut machinis cōparatis camerarꝫ diſpoſitiōes in  
conclauibus expediant: niſi lacunariis ea fuerint ornata. Cū ergo  
camerarum poſtulatibꝫ ratio: ſic erit faciunda.

De camerarꝫ diſpoſitione trulliffatione & tectorio opere.



Asseres directi disponantur inter se ne plus spatium habentes pedes  
a binos & hi maxime cupisse quod abiegni a carie & uetustate ce-  
leriter uitiantur. Hi quoque asseres cum ad formam circinatiois fuerint  
distributi catenis dispositis ad contignationes sine tectoriis crebriter  
clauis ferreis fixi religuntur. harumque ex ea materia compauntur: cui nec ca-  
ries: nec uetustas: nec humor possit nocere. id in buxo: iunipero:  
olea: robore: cupresso: ceterisque similibus preter quercum. quod eas torquen-  
do rimas faciunt. quibus inest operibus asserebus dispositis. tum to-  
mices sparto hispanico harundines graece tunse ad eos uti forma po-  
stulat religuntur. Item supra cameram materies ex calce & harena mix-  
ta subinde inducatur: ut si quod ex illis contignationibus aut tectis ceci-  
derint sustineantur. Sin autem harundinis graece copia non erit de palu-  
dibus tenues colligantur & mataxe tomice ad iustam longitudinem una  
crassitudine alligatiombus tempentur: dum ne plus inter duos no-  
dos alligatiombus binos pedes distent. & haec ad asseres uti supra scri-  
ptum est tomice religuntur. cultelli quoque lignei in eas configantur. Cetera omnia  
uti supra scriptum est expediantur: cameris dispositis & intextis imum  
coelum earum trulliferae. Deinde harena dirigatur: postea autem creta aut  
marmore poliat: cum camerae polite fuerint sub eas coronae sunt subici-  
ciendae quod maxime tenues & subtiles oportere fieri uidebitur. Cum enim  
grandes sunt potest deducuntur: nec possunt se sustinere: in hisque mini-  
me gipsum debet admisceri: sed excepto marmore uno tenore produ-  
ci: uti ne percipiendo non patiantur uno tenore opus inarescere. Etiamque  
cauende sunt in cameris priscae dispositiones: quod earum planities coro-  
narum graui pondere impedentes sunt periculose. Coronae autem sunt  
figure alie celate coelauibus aut ubi ignis: aut plura lumina sunt  
ponenda pura fieri debent: ut ea facilius extergeantur. In aestiuis exha-  
dris ubi minus fumus est nec fuligo potest nocere ubi celate sunt faci-  
ende. Semper enim album opus propter superbiam candoris non modo ex-  
propriis sed etiam alienis aedificiis concipit fumum. coronis explicatis pa-  
rietes quod asperrime trullissent. Postea autem supra trullificationem suba-  
rescente deformantur directiones harenati: uti longitudines ad regulam &  
lineam altitudines ad perpendicularum. anguli ad normam respondere exigantur.  
Namque sic emendata tectorum in picturis erit species: subarescente iterum  
ac tertio inducatur: ita quod fundatior erit ex harenato directura eo fir-



mior erit ad uetustatē soliditas tectorii: Cum ab harena p̄ter trul-  
lissationē nō minus tribus coriis fuerit deformatū tunc e marmo  
grandi directiones sunt subigende: dum ita materies temperet uti  
cum subigat non hereat ad rutrum sed p̄p̄ ferrū e mortario libe-  
retur: grandi inducto & in arescente alteeū coriū mediocre dirigat  
id cum subactū fuerit: & bene fricatū subtilius inducat: ita cum  
tribus coriis harene & item marmoris solidati parietes fuerit: neq̄  
rimas neq̄ aliud uitii in se recipere poterūt. Sed & baculoꝝ subac-  
tiōibus fundate soliditates marmorisq̄ candore firmo leuigataꝝ co-  
loribus cum politionibus inductis nitidos expriment splendores.  
Colores autem nudo tectorio cum diligenter sūt inducti ideo nō  
remittunt: sed sunt perpetuo permanētes: q̄ calx in fornacibus ex-  
cocto liquoꝝ facta raritatibus & euanida seiunitate coacta corripit  
in se q̄ res forte cōtingerunt mixtiōibusq̄ ex aliis potestatibus col-  
locatis seminibus seu principiis una solidescendo in quibuscunq̄  
membris est formata: cum sit arida redigit uti sui generis & p̄p̄ia  
uideat. habere qualitates: itaq̄ tectoria que recte sunt facta: neq̄ ue-  
tustatibus fiunt horrida: neq̄ cū extergent remittunt colores: nisi  
parum diligenter & in arido fuerint inducta. Cum ergo itaq̄ i pa-  
rietibus tectoria facta fuerint uti supra scriptum est & firmitatem  
& splendore ad uetustatē permanentē poterunt habere. Cum uero  
unum corium arene & unum minuti marmoris erit inductum: te-  
nuitas eius minus ualendo facilius rumpit: nec splendore politioni-  
bus p̄pter imbecillitatē crassitudinis propriū obtinebit. Quem-  
admodū enī speculū argenteū tenui lamella ductū incertos & sine  
uiribus habet remissiores splēdores. Quod autē e solida temperatu-  
ra fuerit factū recipiens in se firmis uiribus politionē fulgētes in a-  
spectu certaꝝ cōsiderantibus imagines reddit: sic tectoria quæ ex  
tenui sunt ducta non modo fiunt rimosa: sed etiam celeriter euane-  
scunt: Quæ autem fundata harenationis & marmoris soliditate  
sunt crassitudine spissa: cum sint politionibus crebris subacta nō  
modo sunt nitentia: sed etiam imagines expressas aspicientibus  
ex eo opere remittunt. Græcorum uero tectores non his rationi-  
bus solum utendo faciunt opera firma: sed etiam mortario collo-



cato calce & harena ibi confusa de curia hoīum inducta ligneis ue-  
ctibus pinlant materiā: & ita ad certamē subacta tūc utunt. Itaq;  
ueteribus parietibus nōnulli crustas excidentes pro abacis utunt.  
Ipsaq; tectoria abacoꝝ & speculorū diuisiōibus circa se pōminētes  
habent expressiones. Sin autem in Cratitiis tectoria erunt faciēda  
quibus necesse est etiam in arectariis & transuersariis rimas fieri:  
ideo q; luto cum linunt necessario recipiunt humorem. Cum aut  
arescente extenuati in tectoriis faciunt rimas: id ut nō fiat hec erit  
ratio: Cum paries totus luto inquinatus fuerit: tunc in eo opere.  
Canne clauis muscariis perpetue figantur. Deinde iterum luto in-  
ducto si spissiores transuersariis harūdini bus fixe sunt secunde ere-  
ctis figant: & uti supra scriptū est harenatū: & marmur: & omne  
tectoriū inducat ita cannarū duplex in parietibus harundinibus  
transuersis fixa perpetuitas nec tegmina nec rimam ullā fieri patiet.

De politionibus in humidis locis.

Vibus rationibus siccis locis tectoria oporteat fieri dixit:  
q Nunc quēadmodū humidis locis politiones expediant  
ut permanere possint sine uiciis exponam. Et primū con-  
clauibus q; plano pede fuerint in imo pauimento alte circiter pedi-  
bus tribus pro harenato testa trullisset & dirigatur: uti hæ partes  
tectorioꝝ ab humore ne uitient. Sin aut aliquis paries perpetuos  
habuerit humores paululū ab eo recedat: & statuatur alter tenuis  
distans ab eo q̄ntum res patiet & inter duos parietes canalis ducatur  
inferior q; libramētū cū clauis fuerit: habens nares ad locum  
patentē. Item cū in altitudinē perstructus fuerit relinquatur spira-  
menta. Si enī non per nares humor & in imo & in summo habue-  
rit exitus: non minus in noua structura se dissipabit: his perfectis  
paries testa trullisset & dirigat & tunc tectorio poliat. Sin aut lo-  
cus nō patiet structurā fieti: canales fiant & nares exeāt ad locū pa-  
tentē. Deinde tegule bipedales ex una parte supra marginē canales  
ipōnant ex altera parte bestalibus pile substruant. In qbus duarū  
tegularū anguli sedere possint: & ita a pariete hæ distet ut ne plus  
pateāt palmū: deinde insup erectæ hamate tegule ab imo ad sūmū  
parietē figant. quarū interiores partes curiolius picent ut ab se re-



spuāt liquorē. Item in sūmo & in imo supra cameram habeāt stramenta. Tum aut calce ex aqua liquida dāalbet uti trullistationem testaceam non respuāt. Nanq; ppter ieiunitatem que est a fornacibus excocta non pnt recipere: nec sustineri: nisi calx subiecta utraq; res inter se cōglutinet: & cogat coire. Trullistatione inducta pro harenato testa dirigat. & cetera oīa uti supra scripta sunt in tectoriis rōnibus perficiant. Ipsi aut politionibus eorū ornatu ppprias debent hē decoris rōnes: uti & ex locis aptas & genē discrimini- bus nō alienas habeant dignitates. Tricliniis hybernīs nō est utilis cōpositiōe: nec melographia: nec camerarū coronatio ope subtilis ornatu: q; ea & ab ignis fumo ea & ab luminū crebris fuliginibus corrumpunt. In his uero supra podia abaci ex atramēto sūt subigendi & poliēdi cuneis siliceis seu miniaceis interpositis explicare camere pure polite & pauimentorū non erit displicens: si quis aī aduertere uoluerit græcorū hybernaculorū usum: minime sumptuosus & utilis est apparatus. Fodit enī intra libramētū tricliniū altitudo circiter pedū binum: & solo festucato inducit aut rudus aut testaceū pauimentū ita fastigatū ut in canali habeat nares. Deinde congestis & spisse calcatis carbonibus inducit & sabulone & calce & fauilla mixta materies crassitudine semipedali ad regulā & libellam: summo libramēto cote despumato reddit spēs nigri pauimēti ita cōiūiis eorū & quod poculis sputis in atris effundet simul cadit: siccessitq; quiq; uersant ibi ministriātes & si nudis p; pedibus fuerint non recipiunt frigus ab hmōi genere pauimēti.

#### De ædificiorum picturis.

**c** Aeteris cōclauibus uernis autumnalibus: æstiuīs: etiam atris & peristiliis constitutæ sunt ab antiquis & certis rebus certæ rationes picturarum. Nanq; pictura imago sit eius quod est: seu potest esse: uti homines ædificia: naues. relique q; res e quibus formis certisq; corporibus figurata similitudine sumuntur exempla. Ex eo antiqui qui inītia expolitionibus instituerūt: imitati sunt primū crustarum marmorearū uarietates & coloratiōes deinde coronarū siliculorū cuneorū inter se uarias distributiones. Postea ingressi sunt ut etiā ædificiorum figuras columnarū



& fastigiorum eminētes proiēcturas imitētur. Patentibus autē locis  
ita exhedris propter amplitudinē parietū scenarū frontes tragico  
more: aut comito: seu satyrico designarēt. Ambulationibus uero  
propter spatia longitudinis uarietatibus topiorū emanarēt ab certis  
propriatibus locorū imagines exprimentes. Pinguntur enī portus  
promontoria: littora: flumina: fontes: pecora: pastores: fana: luci.  
montes pecora pastores nōnullis locis. Item signorum megalogra  
phiam: habentes deorū simulacra seu fabularū dispositas explicati  
ones. non minus troianas pugnas: seu ulixis errationes: per topia  
ceteraq; q̄ sunt eorū similibus rōnibus: ab rerum natura procreata.  
Sed hec q̄ ex ueteribus rebus exēpla sumebant: nunc iniquis mō  
ribus improbantur. Tectoriis monstra potius: q̄ ex rebus finitis  
imagines certe. pro colūnis enī statuuntur calami pro fastigiis apa  
ginetuli strati cum crispis foliis & uolutis teneris. Item candelabra  
ædicularū sustentia figuras supra fastigia eorū surgētes ex radici  
bus cum uolutis teneri plures hñtes in se sine rōne sedentia sigilla  
non min⁹ coliculi dimidiati hñtes sigilla alia humanis: alia be  
stiarū capitibus. Hæc autē nec sunt nec fieri possunt nec fuerunt. Er  
go ita noui mores coegerunt uti inertix mali iudicis cōuincerēt ar  
tium uirtutes. Quēadmodū enī pōt calamus uere sustinēt tectum  
aut candelabrū ornāmēta fastigii seu coliculus tam tenuis & mol  
lis sustinēt sedens sigillū: aut de radicibus & coliculis ex parte flo  
res dimidiata sigillaq; procreare: At hec falsa uidentes hoies nō re  
prehendūt: sed delectant: neq; aduertunt siquid eorum fieri pōt  
nec ne iudiciis aut infirmis obscuratæ mentes: non ualent probār  
quod potest esse cū auctoritate & ratiōne decoris: neq; enī picture  
probari debent q̄ non sunt similes ueritati: nec si ita facte sunt ele  
gantes ab arte ideo de his statim debet recte iudicari: nisi argumē  
tationis certas rōnes habuerint sine offensiōibus explicatas. Etenī  
etiā trallibus cū Apaturius alabandus elegātī manu finxisset sce  
nam in munusculo theatri quod eglesterion apud eos uocitat.  
in ea; fecisset colūnas: signa: centauros sustentantes. Epistilia pho  
lumorū rotunda tecta: Fastigiorū prominētes uersuras. Coronasq;  
capitibus leoninis ornatas: quæ oīa stillicidiōrū e tectis habent ra



tionē. Preterea supra ea nihilominus episceniū. in qua tholi: pro-  
nai: semifaltiga omnisq; tecti uariis picturis fuerat ornatus. Itaq;  
cū aspectus eius scēne propter asperitatē eblandirēt: oīum uisus  
etiā id opus pbare fuissent parati tū Lichinus mathematicus pro-  
diit: & ait alabādos satis acutos ad oēs res ciuiles haberi. Sed pro-  
pter non magnum uitiiū indecentiē insipientes eos esse iudicatos: q;  
in gymnasio eorū que sunt statuæ: oēs sunt causas agētes foro. Di-  
scos tenentes: aut currentes: aut pila ludentes: ita indecens inter lo-  
corū proprietates status signorū publice ciuitatis uitiiū existimati-  
onis adiecit. Videamus item nūc ne Apaturii scēna efficiat & nos  
alabādos aut abderitas. Quis enim uestrum domos supra regula-  
rum tecta potest habere aut columus: seu fastigiorū expolitiones.  
Hec enim supra contignationes ponuntur non supra regularum  
tectā. Si ergo que non possunt in ueritate rōnem habere facti in  
picturis pbauerimus accedemus & nos his ciuitatibus q; propter  
hæc uitia insipientes sunt iudicatē. Itaq; apaturius contra respōde-  
re non est ausus: sed sustulit scēnam & ad rōnem ueritatis cōmu-  
tatam: postea correctam approbauit. Utinā dii imortales fecissent  
uti Licinius reuiuisceret: & corrigeret hanc inertia: tectorūq; erran-  
tia instituta. Sed quare uincat ueritatē ratio falsa non erit alienum  
exponere. Quod enī antiqui insumētes laborē & industriā probat  
contendebant artibus: id non colorib; & eorū eleganti spetie cōse-  
quunt: & quā subtilitas artificis adiciebat operibus autem: nūc  
dominicus sumptus efficit ne desideret. Quis enī antiquorū non  
uti medicamento minio parte uidet usum esse: At nunc passim ple-  
runq; toti parietes inducunt: Accedit huc Chrysocolle: Ostrū: Ar-  
meniu. Hec uero cum inducunt & si non ab arte sunt posita. ful-  
gentes oculoꝝ reddunt uisus: & ideo q; p̄tiosa sunt legibus excipi-  
untur ut a domino nō a redemptore representent. Que cōmones fa-  
cere potui ut ab errore discedatur in opere tectorio satis exposui.  
Nunc de apparatiōibus ut succurrere potuerit dicam. & primum  
quoniam de calce initio est dictum nunc de marmore dicam.

De marmore & quomodo ex eo fit argentum uiuum &  
de auro argentoq; uestium ueterum recuperando.

Lichin?

Apatur?



in Armor nō eodē genere oībus regionib⁹ procreat⁹: sed  
quib⁹dā locis glebæ ut salis micas perlucidas hñtes na-  
scuntur: que contuse & molite prestant opibus utilitatē.  
Quibus autem locis hæ copie non sunt: cementa marmorea siue  
assule dicunt⁹: Que marmorarii ex opibus deiiciunt⁹: cōtundunt⁹  
& molunt⁹: & is qui ex his ab ignis uapore suscitatur fumus: cum  
resedit in solum furni: inuenitur esse argentū uiuū: exemptis glebis  
guttæ hæ q̄ residebunt propter breuitates nō possunt colligi: sed  
in uasa q̄ conuertuntur: & ibi inter se cōgruunt & una fundunt⁹.  
Id autem cum sint quatuor sextarioꝝ mensure cum expediuntur  
inueniunt⁹ esse pondo centum. Cum in aliqua aqua est confusum  
si supra id lapidē centenariū pondus imponatur: natat in summo.  
Neq; enim liquorē pōt onere suo premere nec elidere nec dissipare.  
Centenario sublato si ibi auri scrupulū imponatur non natabit:  
sed ad imum per se deprimetur: ita nō amplitudine ponderis: sed  
genere singulari rerum gravitatē esse non negandū est. id aut mul-  
tis rebus est ad usum expeditum. Neq; enī argentū neq; es potest  
sine eo recte inaurari. Cumq; i ueste intextū est aur⁹: eaq; uestis cō-  
trita propter uetustatē usum non habeat honestū: panni in fictili-  
bus uasis impositi supra ignē comburuntur: is cinis conicitur in  
aquā & addit⁹ ei argētū uiuum. Id aut omnes micas auri corripit  
in se: & cogit secum coire: aqua diffusa cū id in pannū infunditur  
& ibi manibus premis argētum per panni raritates propter extra-  
labitur: aurum compressione coactum purum inuenitur.

De minii temperatura.

Euertar nūc ad minii temperaturam: ipse enim glebæ cū  
sunt aride contundunt⁹ pilis ferreis: & lotiōibus & coctu-  
ris crebris: relictis stercoribus efficiunt⁹: ut adueniāt colo-  
res. Cū ergo emissa erūt ex minii ppter argenti uiui relictiones q̄s  
in se naturales habuerat uirtutes efficitur tenera natura & uiribus  
imbecillis. Itaq; cū est in expolitionibus cōclauū tectis inductum  
permanet sine uitiiis suo color. Apertis uero id est peristiliis aut ex-  
hedris aut ceteris eiusmodi locis quō sol & luna possit splendores  
& radios immittere: cum ab his locus tangit⁹ uitiat⁹: & amissa uir-



tute coloris denigratur. Itaq; cum alii multi tum etiā Faberius scri-  
ba cum in auentino uoluisset habere domū eleganter expolitā pe-  
ristiliis parietes oēs induxit minio qui post dies. xxx. facti sunt i-  
uenusto uarioq; colore. itaq; primo locauit inducendos alios colo-  
res. At si quis subtilior fuerit & uoluerit expolitōem miniaceam  
suum colorem retinere cum paries expolitus & aridus est subcre-  
tum in opibus utunt. Aliis locis & inter magnesie & ephesi fines  
sunt loca unde foditur parata. quā nec molere nec cernere opus est  
sed sic est subtilius quemadmodum si qua est manu cōtusa & sub-  
creta.

De coloribus & primum de ochra

Olores uero alii sunt qui per se certis locis procreantur  
etiā inde fodunt. nōnulli ex aliis rebus tractationibus  
mixtionibus: tempaturis cōpositi perficiunt uti prætēt  
eandē in operibus utilitatē. Primū aut exponemus quæ per se na-  
scentia fodiunt. uti quod grece ochra dicit. Hec uero multis locis  
ut etiā in italia inuenit sed que fuerat optima attica ideo nunc nō  
habetur: q̄ athenis argētifodine cum habuerint familias tunc spe-  
cus sub terra fodiebant ad argentū inueniendū. Cum ibi uena for-  
te inueniretur nihilominus uti argentū persequabant. itaq; antiq̄  
egregia copia salis ad politionē opes sunt usi. Item rubrice copio-  
se multis locis eximunt: sed optime paucis: uti ponto synope: &  
egypto: in hispania balearibus: nōminus etiā lemno: cuius insule  
uestigalia atheniēsis. S. P. Q. R. cōcessit fruendo Paratonium  
uero ex ipsis locis unde fodit habet nomen: eadē rōne Melinū: q̄  
eius uis metalli insule cycladi melo dicit esse. Creta uiridis itē plu-  
ribus locis nascit sed optia smyrne. hanc aut greci Theodotheon  
uocant q̄ theodotus noīe fuerat cuius in fundo id genus crete pri-  
mo est inuentū: Auripigmentū quod arsenicon grece dicit fodi-  
tur ponto: Sandaraca item pluribus locis sed optima p̄xime flu-  
men hypanim habet metallum.

De minii rationibus.

Ngrediar nunc minii rōnes explicare. Id autē agris ephē-  
siorum clibanis primū memorat esse inuentum: cuius &  
res & ratio satis magnas habet admiratiōes. Fodit enim  
gleba: que dicitur anteq̄ tractationibus ad minii perueniant uenā

Ochra

Sandaraca



ut ferro magis subrufo colore habens circa se rubrum puluerem.  
Cum id foditur ex plagis ferramentorum crebras emittit lachrimas  
argenti uiui que a fossoribus statim colliguntur: hæ glebe cum col-  
lecte sunt in officina propter humoris plenitatem coniciuntur in for-  
nacem ut interarescant. Cum fuerint ceram punicam igni liquefa-  
ctam paulo oleo temperatâ seta indicat. deinde postea carbonibus  
in ferreo uase compositis eam ceram a primo cum pariete calefaciun-  
do sudare cogat: Fiatque ut perequeat: deinde cum candela linteisq; pu-  
ris subigat: uti signa marmorea nuda curant: hec autem gnosis gra-  
ce dicitur: ita obstant cere punice lorica non patitur lune splendorem  
nec solis radios lambendo eripere ex his politionibus colore. Que  
autem in ephesiis metallis fuerunt officine nunc traiecte sunt ideo ro-  
mam: quod id genus uenæ postea est inuentum hispanie regionibus:  
quibus metallis glebe portantur: & per publicanos Rome curantur.  
He autem officine sunt inter ædem Flore & Quirini. Vitiatur minium  
admixta calce: itaque si quis uelit experiri id sine uitio esse: sic erit fa-  
ciendum: ferrea lamina sumatur in ea minium imponatur: ad ignem col-  
locetur donec lamina candescat: cum e candore color immutatus fue-  
rit eritque ater: tollatur lamina ab igne & si refrigeratum restituerit in  
pristinum colore sine uitio esse probabit: Sin autem permanferit nigro  
colore significabit se esse uitiatum. que succurrere putauerunt mihi de  
minio dixi.

De chrysocolle & atramento.

Chrysocolle apportatur a Macedonia: foditur autem ex his lo-  
cis qui sunt proximi ærariis metallis: minium & indicum  
in omnibus ipsis indicatur quibus in locis præcreatur. Ingredi-  
ar nunc ad ea que ex aliis generibus tractatorem temperaturis comu-  
tata recipiunt colorum proprietates: & primum exponam de atramento.  
cuius usus in operibus magnas habet utilitates ut sint note quædam  
modum certis rationibus artificiorum ad id temperare. Namque ædifica-  
tur locus: ut laconicum & expolitum marmore subtiliter: & leuigatur.  
Ante id fit fornacula habens in laconicum nares: & eius prefurnium  
magna diligentia comprimitur ne flamma extra dissipetur. in fornace  
resina collocatur. hanc autem ignis potestas urendo cogit emittere per  
nares intra laconicum fuliginem: que circa parietem & camere cur-



uaturam adherescit: inde collecta partim cōponit ex gummi sub  
acto ad usum atramēti librarii: reliquū tectores glutinū admiscen  
tes in parietibus utunt. Si autē he copie non fuerint parate: ita ne  
cessitatibus erit administrandū ne expectatione more res retinean  
tur. Sarmēta aut thedæ schidiæ cōburant: cum erunt carbones ex  
tinguant. Deinde in mortario cū glutino terant: ita erit atramen  
tum tectoribus non inuenustum. Non minus si sex uini arefacta  
& cocta in fornace fuerit: & ea contrita cum glutino in opere indu  
cetur super: que atramēti suauitas efficiet colorē: & quo magis ex  
meliore uino parabitur nō modo atramenti sed etiā indici colorē  
dabit imitari. De cerulei coloris temperationibus.

*Atramentū.*

Erulei temperatiōes Alexandrie primū sunt inuente: po  
stea item Nestoreus puteolis instituit faciūdum. Ratio  
autem eius e quibus est inuenta satis habet admiratiōis.  
Harena enim cum nitri flore conterit adeo subtiliter: ut efficiatur  
quēadmodū farina: & es cipriū limis crassis uti scobis facta imix  
ta cōspargit ut cōglomeretur: deinde pile manibus uersando effici  
untur: & ita colligant ut inarescant. he aride cōponunt in urceo  
fistili: urcei in fornace sint ita es & ea harena ab ignis uehementia  
cōferuescēdo cum coaruerint inter se dando & accipiēdo sudores a  
pprietatibus discedunt: suisq; rebus per ignis uehementiā cōfecti  
ceruleo rediguntur colore. Vsta uero que satis habet utilitatis in  
operibus tectoriis sic temperatur: gleba silix boni coquitur ut sit  
in igne candens: ea aut aceto extinguit & efficit purpureo colore.

De cerussa & sandaraca.

E cerussa erugineq; quā nostri erucam uocant nō est alie  
rum quēadmodū cōparetur dicere. Rhodi enī doliis sar  
menta collocantes aceto suffuso supra sarmenta collocant:  
Plumbeas massas: deinde ea operculis obturant: ne spiramentum  
obturata emittāt. Post certum tēpus aperientes inueniūt e massis  
plumbeis cerussam. eadem ratione lamellas ereas collocantes effici  
unt eruginē que eruca appellat. Cerussa uero cum i fornace coqui  
tur mutato colore ad ignē incēdii efficitur sandaraca. Id aut incen  
dlo facto ex casu didicerunt hoīes: ex eo multo meliorē usum pre



stat q̄ quæ de metallis per se nata foditur.

De Ostro

Ncipiam nunc de ostro dicere: quod & carissimam & excellentissimam habet preter hos colores aspectus suauitatem. Id autem excipitur ex conchilio marino e quo purpura inficitur. Cuius non minores sunt q̄ ceterarū nature consideratibus admirationes. q̄ habet non in oībus locis quibus nascitur unius generis colorem: sed solis cursu naturaliter temperat. Itaq; quod legitur ponto & gallia: q̄ hæ regiones sunt proxime ad septentrionem est atrum: Progredientibus septentrionē inter se occidentē inuenitur liuidum. Quod autem legitur ad equinoctialem orientem & occidentem inuenitur uiolaceo colore. Quod uero meridiana excipit regiōibus rubra procreatur potestate: & ideo hoc Rhodo etiam insula creatur ceterisq; eiusmodi regiōibus que proxime sint solis cursui. Ea conchilia cum sunt lecta ferramentis circa sciuntur e quibus plagis purpurea sanies uti lacrima profluēs excussa in mortariis terēdo cōparatur. & q̄ ex concarum marinarū tectis eximitur ideo ostrum est uocitatum. Id autem propter saluginem cito fit siticulolum nisi mel habeat circa fustum.

De aliis operibus coloribus.

Sunt etiam purpurei colores infecta creta rubra radice. & ex cigno nō minus: & ex floribus alii colores. Itaq; tectores cum uolunt silacticū imitari: uiolam aridam cōiicientes in uas cum aqua cōferuescere faciūt ad ignem. Deinde cum est temperatū cōiiciunt in linteum: & inde manibus exprimentes recipiunt in mortariū aquā ex uiolis coloratam: & eo cretam infundētes & eam terentes efficiunt silis actici colorē. eadem rōne uacciniū temperantes & lac miscentes purpuram faciunt eleganter. Item qui non possunt chrisocolla propter raritatem uti herba que ltheum appellatur ceruleum inficiunt: & utuntur uiridissimo colore: hæc autem infectiua appellat. Item propter inopiam coloris indici cretam similiam aut anulariam uitroq; quod græci insalim appellant inficientes imitationem faciunt indici coloris. Quibus rationibus & rebus ad dispositiōem firmiter quibusq; decore oporteat fieri picturas. Itē quas habent omnes colores in se potestates ut mihi suc-



currere potuit in hoc libro perscripsi. Itaq; oēs ædificior; perfectio-  
nes quam habere debeant oportunitatē: ratiōtatiōis septē uolu-  
minibus sunt finite. In sequenti autem de aqua si quibus locis nō  
fuerit quemadmodum inueniatur: & qua rōne inducat: quibusq;  
rebus si erit salubris & idonea probetur explicabo.

. L. VICTR. VII. POLLIONIS LIBER OCTAVVS  
IN QVO PRECIPIT DE AQVA INVENIENDA  
PROBANDA ET INDVCENDA.

d E septem sapientibus thales milesius omnium rex  
principiū aquā est professus Heraclitus ignē. Ma-  
gorum sacerdotes aqua & ignē. Euripides auditor  
Anaxagore: quem philosophum atheniēses sceni-  
cum appellauerūt: aera & terram: eamq; ex coelesti-  
um hymbrium conceptionibus inseminatā foetus gentiū & oīum  
aīalium in mūdo procreauisse & q̄ ex ea essent prognata cū dissol-  
uerent tempore necessitate coacta in eandem redire: Quēq; de aere  
nascerentur item in coeli regiones reuerti neq; interitiones recipere  
& dissolutiōe mutata in eadem recidere in qua ante fuerant pprie-  
tatem. Pythagoras uero Empedocles Epicarmus aliq; phisici &  
philosophi hec principia quatuor esse posuerūt. Aerem. Ignem.  
Aquam. Terram. Eorumq; inter se coherentias naturali figuratio-  
ne & genē discriminibus efficere qualitates. Aduertimus uero  
non solū nascentia ex his esse procreata. Sed etiā res oēs nō ali sine  
eorum potestate neq; crescere nec tueri. Namq; corpora sine spūitu  
redundantia nō possunt habere uitam nisi aet influens cum incre-  
mento fecerit auctus & remissiones continenter. Caloris uero si nō  
fuerit in corpore iusta comparatio non erit spūitus animalis: neq;  
erectio firma. cibiq; uires uon poterunt habere cōcoctionis tempe-  
raturam. Item si non terrestri cibo membra corporis alantur defici-  
ent: & ita a terreni principii mixtiōe erunt deserta. Animalia uero  
si fuerit sine hūmoris potestate. exanguinata & exucta a principio-  
rum liquore interarescent. igitur diuinā mens que proprie necessa-

Thales.



ria esset gentibus non constituit difficilia & cara uti sunt margaritae: aurum: argentum: cetera: que nec corpus nec natura desiderat: sed sine quibus mortalium uita non potest esse tuta effudit ad manum parata per omnem mundum. Itaque ex his siquid desit forte in corpore spiritus ad restituendum aer assignatus id prestat. apparatus autem ad auxilium caloris solis impetus ac ignis inuentus tutiorem efficit uitam. Item terrenus fructus escarum prestans copiis superuacuis considerationibus alit & nutrit. Animalia pascendo continenter. aqua uero non solum potus sed infinitas usui prebendo necessitates gratas quod est gratuita prestat utilitates. Ex eo autem qui sacerdotia gerunt moribus egyptiorum ostendunt omnis res e liquoris potestate consistere. Itaque cum hydria que ad templum ædemque casta religionis refertur tunc in terra preumbentes manibus ad celum sublati inuentionibus gratias agunt diuine benignitati. De aquarum inuentionibus.

Utrum ergo a phisicis & philosophis & a sacerdotibus iudicetur ex potestate aque omnes res consistere: putauit quoniam in prioribus septem uoluminibus rationes ædificiorum sunt exposte. in hoc oportet de inuentionibus aquarum quasque habeat in locorum proprietatibus uirtutes. quibusque rationibus ducat: & quemadmodum interea probe scribere. Est enim maxime necessaria & ad uitam & delectationes & ad usum quotidianum. ea autem facilius erit si fontes erunt aperti & fluentes. Sin autem non profluent: querenda sub terra sunt capita & colligenda que sic erunt experienda uti probabant uidentes antequam sol exortus fuerit in locis quibus erit querendum. & in terra mento collocato & fuleto prospiciatur he regiones. Sic enim non errabit excelsius quam oporteat uisus: cum erit imotum mentum: sed libratam altitudinem in regionibus certa finitione designabit: tunc in quibus locis uidebunt humores crispantes & in aera surgentes ibi fodiatur: non enim in sicco loco hoc signum potest fieri. item aduertendum est querentibus aquam quo genere sint loca. Certa enim sunt in quibus nascitur. In creta tenuis & exilis & non alta est copia: ea erit optimo sapore. Item sabulone soluto tenuis sed si inferioribus locis inuenietur ea erit limosa & insuauis. Terra autem nigra sudores & stille inueniuntur exiles. que ex hibernis tempesta-



tibus collectæ in spissis & solidis locis subsidunt. hæc hñt optimũ  
saporẽ. Glarea uero mediocres & nõ incerte uenæ reperiuntur: hæc  
quoq; egregia suauitate sunt. item sabulone masculo: harenaq; car-  
bunculo certiores sũt copix: hæc sunt bono sapore rubro saxo &  
copiose & bone si non per interuenia dilabant & liquecant. Sub  
radicibus autem montium & in saxis silicibus uberiores & afflu-  
entiores: hæc frigidiores sũt & salubriores. Campetribus autem  
fontibus salte graues: tepide: nõ suaues nisi que ex montibus sub  
terra submanantes erumpũt in medios campos: sibiq; arborũ um-  
bris coniecte prestant montanorũ fontium suauitatẽ. Signa autem  
quibus terrarũ generibus supra scriptũ est: ea inueniuntur nascẽtia  
tenuis iuncus: Salix erratica: alnus: uitex: harundo: hædra: aliaq;  
que huiusmõdi sunt: que non possunt nasci per se sine humore. so-  
lent autem in lacunis eadem nata esse que sedẽtes preter reliquum  
agrum excipiũt ex hymbribus & agris per hyemẽ propter capaci-  
tatem diutius seruant humorem: quibus non est credendum: Sed  
quibus regionibus & terris non lacunis ea signa nascuntur nõ sa-  
ta sed naturaliter per se procreata: ibi est querẽda: in quibus si hæc  
significabuntur inuentiones sic erunt experitunde Fodiantur quo-  
q; uersus locus latus ne minus pedes quinq; in eoq; collocetur cir-  
citer solis occasum. Scaphium æreum aut plumbeum aut peluis:  
ex his quod erit paratũ idq; intrinsecus oleo ungatur: ponaturq;  
inuersũ: & summa fossura operiat harundinibus: aut frõde supra  
terra obruat: tum postero die aperiat: & si in uase stille sudoresq;  
erunt: is locus aquã habebit. item si uas ex creta factũ nõ coctũ in  
ea fossione eadẽ rõne opertũ positũ fuerit. si is locus aquã habebit  
cũ apertũ fuerit uas: humidũ erit & etiã dissoluẽt ab hũore. Vel  
luscũ lane si locatum erit: in ea fossura: in sequenti aut die de eo aq;  
expressa erit: significabit eum locũ hñe copiã. nõ minus si lucerna  
cõcinnata oleiq; plena & accensa in eo loco operata fuerit collocata  
& postero die nõ erit exusta: sed habuerit reliquias olei & i lychno  
ipsaq; humida inueniet indicabit locũ hñt aquã: ideo q; ois tẽpor  
ad se ducit hũores. item i eo loco ignis si factus fuerit: & percalefa-  
cta terra & adusta uaporẽ nebulosũ ex se excitauerit: is locus habe



bit aquā. Cū hec ita erunt pertentata & quæ supra scripta sunt signa inuenta: tum deprimendus est puteus in eo loco: & si erit caput aque inuentū plures sunt circa fodiendi & perspecus in unum locū oēs cōducendi. hec autē maxie in mōtibus & regionibus septentrionalibus sunt querēda eo q̄ in his & suauiora & salubriora & copiosiora inueniunt. Auerſi enim sunt solis cursui & in his locis primū crebre sunt arbores & siluose: ipsiq; montes suas habēt umbras obstantes: & radii solis nō directi perueniūt ad terrā: nec p̄nt humores exurere. interuallaq; montiū maxime recipiūt hymbres & propter siluay crebritates niues ab umbris arborū & montium ibi diutius conseruant. Deinde liquate per terre uenas colant: & ita perueniunt ad infimas montiū radices: ex q̄bus p̄fluentes fontium erumpunt fluctus. Cāpestribus autē locis cōtrario nō possūt habere copias. Nam quecunq; sunt non possunt habere salubritatem: q̄ solis uehemens impetus p̄pter nullā obēctantiam umbray eripit exhauriendo feruens ex planitie camporū humorē. & si quæ sunt aque apparentes: ex his quod est leuissimum tenuissimūq; & subtili salubritate aera uorans dissipat impetū cœli. quæq; grauissime dureq; & insuaues sunt partes: he in fontibus cāpestribus relinquuntur.

De aqua hymbrium.

Taq; que ex hymbribus aqua colligitur salubriores habet uirtutes: eo q̄ elegit ex oībus fontibus leuissimis subtilibusq; tenuitatibus: Deinde p̄ aeris exercitationē percolata tēpestatibus liqueſcēdo peruenit ad terram: etiāq; nō crebriter in campis confluūt hymbres sed in mōtibus aut ad ip̄os montes: ideo q̄ humores ex terra matutino solis ortu moti cum sūt egressi in quācunq; partem cœli sunt p̄clinati: trudent aera. Deinde cum sūt moti propter uacuitatē loci post se recipiūt aeris ruentes undas. Aer aut qui ruit trudentis quocunq; humore peruiū spūs: & impetus & undas crescētes facit uentorū. a uentis autē quocunq; ferunt humores cōglobati ex fontibus & fluminibus & paludibus & p̄ pelago cum tepore solis colligunt & exhauriunt: ita tollunt in altitudinē nubes. Deinde cum aeris unda nitentes cū per uentū ad mōtes ab eorum offensa & procellis p̄pter plenitatē & grauitatē li-



quiescendo disperguntur: & ita diffundūt in terras. Vaporē autē  
 & nebulas & humores ex terra nasci: hec uidet̃ efficere ratio: q̃ ea  
 habet in se calores feruidos: & spiritus inanes: refrigerationesq̃: &  
 aquarū magnā multitudinē, ex eo cum refrigerat̃ noctu sol oriens  
 impetu tangit orbem terre: & uentorum flatus oriētium per tene-  
 bras ab humidis locis egrediunt̃ in altitudinē nubes. aer autē tūc  
 a sole percalefactus cū rōnibus ex terra tollit humores. Licet ex bal-  
 neis exemplū capere. Nulle enī camere que sunt caldarioꝝ supra se  
 habere p̃nt fontes: sed cœlum quod est ibi ex presumis ab ignis  
 uapore percalefactum corripit ex pauimētis aquā & aufert secum  
 in cameraꝝ curuatuēas & sustinet: ideo q̃ semp uapor calidus ī al-  
 titudine se trudit: & primo non remittit propter breuitatē. Simul  
 autē plus humoris habet congestum non potest sustinere propter  
 grauitatē: sed stillat supra lauantiū capita. Item eadem ratione cœ-  
 lestis aer cum a sole percepit calorē ex oībus locis hauriēdo tollit  
 humores, & congregat ad nubes. Ita enī terra feruorē tacta eīcit hu-  
 mores: & corpus hominis ex calore emittit sudores. Indices autem  
 sunt eius rei uenti: ex quibus qui a frigidissimis partibus ueniūt  
 procreati septētrio & aquilo extenuatos succitatibus in aere flatus  
 spirant. Auster uero & reliqui qui a solis cursu impetum faciunt  
 sunt humidissimi & semper apportant hymbres: q̃ percalefacti a  
 regionibus feruidis adueniunt ex oībus terris labentes eripiūt hu-  
 mores: & ita eos perfundunt ad septētrionales regiōes. Hec autem  
 sic fieri testimonio possunt esse capita fluminū que orbe terrarum  
 cosmographis picta: itemq̃ scripta: Plurima maxiaq̃ inueniuntur  
 egressa ad septētrionē: Primumq̃ in india ganges & indus de cau-  
 calo monte oritur. Syria tigris & euphrates. Alie item ponto bori-  
 sthenes: hīpanis: tanaïs: colchis. Gallia Rhodanus. celtica rhenus.  
 Cicra alpes timauus & padus. Italia tybris. Maurusia quā nostri  
 mauritaniā appellant ex monte atlante diris qui ortus ex septētri-  
 onali regiōe progredit̃ per occidentem ad lacū eptagonū & mutato  
 noīe dicit̃ agger. Deinde ex lacu eptagono sub mōtes desertos sub-  
 terfluēs per meridiana loca manat & influit in paludē q̃ appellat̃.  
 circūcingit mereon q̃ est ethyopū meridianorū regnū. ab hisq̃

m  
 ex.

venti

ganges  
 indus



Nilus.

paludibus se circumagens per flumina Baezan Soban & astoban & alia plura peruenit per montes ad catharactam. ab eaq; se precipitans per septentrionalē peruenit inter elephantida & syenem: thebaicosq; in ægyptum campos & ibi nilus appellat̃ ex mauritania autem caput nili fluere ex eo maxime cognoscit̃: q̃ ex altera parte montis atlantis alia capita item p̃fluentia ad occidentē oceanum: ibiq; nascunt̃ icneumones: crocodili: alie similes bestiaꝝ pisciūq; natuꝝ preter hippopotamos. ergo cū oīa flumina magnitudinibus in orbis terraz̃ descriptionibus ad septentrionē uideant̃ profluere: Aphricq; cāpi qui sūt in meridianis portibus subiecti solis cursui latētes penitus hñt hūores: nec fontes crebros: amnesq; raros: relinquūt uti multo meliora inueniant̃ capita fontiu q̃ ad septentrionē aquilonē ue spectāt: nisi inciderint in sulphurosum locū: aut aluminosum: seu bituminosum: tūc enim permutant̃: aut calide: aut frigide odore malo & sapore perfundunt fontes. Neq; enim calide aque est ulla proprietas: sed frigida aqua cū incidit percurrentes in ardētem locū efferuescit: & percalefacta egredit̃ per uenas extra terram: ideo diutius non potest permanere: sed breui spatio fit frigida. Nanq; si naturaliter esset calida non refrigeraret̃ calor eius: Sapor autē odor: & color eius nō restituit̃: q̃ intinctus & cōmixtus est propter nature raritatem.

De aquis calidis & earū uirtutibus: quam trahūt a diuersis metallis: & de uariorum fontium fluminū lacuūq; natura.

Vnt aut̃ nōnulli fōtes calidi: ex quibus profluit aqua sapore optimo: quē ita in potione suauis est: uti nec fontialis a camentis: nec martia sa iens desideretur: hec autem a natura perficiuntur his ratiōibus. Cum in imo per alumen: aut bitumen: seu sulphur ignis excitatur ardore percandefacit terram: que est supra se autem seruidum emittit in superiora loca uaporē: Et ita si qui in his locis qui sunt supra fontes dulcis aque nascuntur: offensi eo uapore efferuescunt inter uenas: & ita profluunt in corrupto sapore. Sunt etiam odore & sapor non bono frigidi fontes: qui ab inferioribus locis penitus orti per loca ardentia transeunt: & ab eo loco per longum spatiū terre percurrentes refrigerati



perueniunt supra terram sapore:odore:coloreq; corrupto uti in ty-  
 burtina uia flumen albula. Et in Ardeatino fontes frigidi eodem  
 odore qui sulphurati dicuntur. & reliquis locis similibus. hi autē  
 cum sint frigidi ideo uidentur aspectu feruere: q̄ cum in ardentem  
 locum alte penitus inciderunt. humore & igni inter se congruenti-  
 bus offensi uehemēti fragore ualidos recipiunt in se spūs & ita in-  
 flati ui uenti coacti bulliētes crebro per fontes egrediunt̄. Ex his  
 aut̄ qui nō sūt apti. sed aut saxis detinent̄. Per angustas uenas ue-  
 hemētia spūs extrudunt̄ ad summos grumoy; tumulos. Itaq; qui  
 putant tanta se altitudine qua sunt grumi cāpita fontiu; posse ha-  
 bere. cū aperiunt̄ fossuras latius decipiunt̄. Namq; uti æneum uas  
 non in summis labris plenū: sed aquæ mensure sue capacitatis ha-  
 bens e tribus duas partes: operculūq; in eo collocatum: cum ignis  
 uehementi feruore tangat̄ percalefieri cogit aquam: ea aut̄ propter  
 naturālē raritatē in se recipiēs feruoris ualidā inflationē nō modo  
 implet uas: sed spiritibus extollens operculū & crescens abundat.  
 Sublato aut̄ operculo emissis inflationibus in aere patenti rursus  
 ad suū locū residet: ad eundem modū ea cāpita fontium cum sine  
 angustis cōpressa ruunt in summo spūs aque bullitus simul aut̄  
 latius sunt aperti examinati per raritates liquide p̄t̄is resident &  
 restituunt̄ in libramenti proprietatem. OMNIS aut̄ aqua calida  
 ideo q̄ est medicamentosa q̄ in prauis rebus percocta aliā uirtutē  
 recipit ad usum. Namq; sulphurosi fontes neruoy; labores reficiūt  
 percalefaciēdo: exurendoy; caloribus e corporibus humores uitio-  
 sos. Aluminosi aut̄ cum dissoluta membra corpoꝝ paralisi aut ali-  
 qua ui morbi receperūt fouendo per patentes uenas refrigerationē  
 cōtraria calore sui reficiūt. & hoc continenter restituuntur in anti-  
 quam membroꝝ curationē. Bituminosi aut̄ interioris corporis ui-  
 tia potionibus purgando solēt mederi. Est aut̄ aque frigide genus  
 nitrosum uti pinna uestinæ cutiliis aliisq; locis similibusq; potio-  
 nibus depurgat p̄ aluūq; transeūdo etiā strumay; minuit tumores.  
 Vbi uero aurū: argētū: ferrū: plumbū: reliquæ res eay; similes fo-  
 diunt̄ fontes inueniunt̄ copiosi: sed hi maxie sūt uitiosi. hñt enī  
 uitia aque calide sulphur: alumen: bitumē. Eademq; per potiones

Albula.

Sulphurosi fontes

Aluminosi.

Bituminosi

Nitrosi



cum in corpus intrant: & per uenas permanendo neruos attingunt  
 & artus: eos durant inflando. Igitur nerui inflatione turgentes seu  
 longitudine contrahunt: & ita aut neruicos aut podagricos effici-  
 unt homines. ideo quod ex durissimis: & spissioribus frigidissimisque re-  
 bus intinctas habent uenas raritates: Aquæ autem species est quæ cum habeat  
 non satis perlucidas uenas: & ipsa uti flos natat in summo: colore si-  
 milis uitri purpurei. hec maxime considerantur athenis. ibi enim ex  
 eiusmodi locis & fontibus multi usque ad portum pyreum ducti sunt fa-  
 lietes e quibus bibit nemo propter eam causam sed lauatiōibus & reli-  
 quis rebus utuntur. bibunt autem ex puteis & ita uitant eorum uitia.  
 Troezone non potest id uitari quod omnino aliud genus aque non re-  
 peritur nisi quod cibum habent. itaque in ea ciuitate aut omnes aut ma-  
 iorima parte sunt pedibus uitiosi: Cilicie uero ciuitate tarso flumen  
 est nomine Cidnos in quo podagrici crura macerantes leuantur dolore.  
 Sunt autem & alia multa genera que habent suas proprietates: ut in Si-  
 cilia flumen est himeras quod a fonte cum est progressum diuiditur in duas  
 partes que pars profluit contra aetnam quod per terram dulcem succum  
 percurrit est infinita dulcedine. Altera pars quæ per eam terram cur-  
 rit unde sal foditur falsum habet saporem. Item Paretonio & quo  
 est iter ad hamonem. & calio ad egyptum lacus sunt palustres qui ita  
 sunt falsi ut habeant insuper se salem congelatum. Sunt ergo & alii  
 pluribus locis & fontes & flumina & lacus qui per salifodinas per-  
 currentes necessario falsi perficiuntur. Alii autem per pingues terre ue-  
 nas profluentes uncti oleo fontes erumpunt: uti solis: quod oppi-  
 dum est cilicie flumen nomine liparis. in quo natantes aut lauantes  
 ab ipsa aqua unguntur. Similiter Ethiopie lacus est: qui un-  
 ctos homines efficit qui in eo natauerint. & in india qui sereno ce-  
 lo emittit olei magnam multitudinem. Item Carthagine fons est  
 in quo natat insuper oleum odore uti scobe citreo quo oleum etiam  
 pecora solent ungi. Zacyntho & circa Dirachium & Apolloniam  
 fones sunt qui picis magnam multitudinem cum aqua uomunt.  
 Sub Babilone lacus amplissima magnitudinis qui liminis asphaltis  
 appellatur habet supra natans liquidum bitumen. quo bitumine &  
 later testaceo structo muro semiramis circumdedit babilonem. Item

Cidnos.

Himeras.

Salsi

Vincti.

Fons

Picea

Bitumens.



Tope in Syria arabiaq; numidax lacus sunt immani magnitudie  
 qui emittunt bituminis maxias moles: q̄s diripiunt qui habitāt  
 circa. id aut nō est mirandū nam crebre sunt ibi lapidicīne bitumi  
 nis duri. Cū ergo per bituminosā terrā uis erūpit aque secū extra  
 hit: & cum sit egressa secernit. & ita reiciit a se bitumē. Etiāq; est i  
 Cappadotia: in itinere quod est inter Mazaca & Tuana lacus am  
 plus in quē lacum pars siue harūdinis siue alii generis si demersa  
 fuerit & postero die exempta ea pars q̄ fuerit exempta inueniet la  
 pidea. q̄ aut pars extrā aquā manserit permanet in sua pprietate.  
 ad eūdem modū Hierapoli phrygie efferuet aque calide multitu  
 do. ex qua circū hortos & uineas fossis iductis immittit. hæc aut  
 efficitur post annū crusta lapidea: ita quotannis dextra ac sinistra  
 margines ex terra faciendō inducunt eam & efficiūt in his crustis  
 in agris septa. Hoc aut ita uidet naturaliter fieri: q̄ in his locis &  
 ea terra quibus is nascit succus subest coaguli nature similis. De  
 inde cū cōmixta uis egreditur per fontes extra terrā solis & aeris cal  
 ore cogitur congelari ut etiam in mareis salinax uidet. Item sūt ex  
 amaro succo terre fontes exeuntes uehementer amari: ut in ponto  
 est flumē hispanis. a capite pfluūt circiter milia. xl. sapore dulcissi  
 mo: deinde cū peruenit ad locū q̄ est ab hostio ad milia. elx. admi  
 scetur ei fonticulus oppido q̄ paruulus. Is cū in eum influit: tunc  
 tantam magnitudinē fluminis facit amaram: ideo q̄ per id genus  
 terre & uenas unde sandaraca fodit & aq̄ manando perficit amarā.  
 Hec aut dissimilibus sapotibus a terre pprietate pficiunt. uti etiā  
 in fructibus uidet. Si enī radices arborū aut uitiū aut reliquorū se  
 minū non ex terre proprietatibus succum capiendō ederent fructus  
 uno genere essent. in oibus locis & regionibus oīum sapores. Sed  
 aiaduertimus in sulā Lesbion uinum protirū: maloniā catacecaumē.  
 Item Lidiā Moliton Siciliā Mamertinū Campaniā Falernū  
 In Terracina & fundis cecubum reliquisq; locis pluribus innume  
 rabili multitudine genera uini uirtutesq; procreari. q̄ nō aliter pnt  
 fieri nisi terrenus cū humor suis pprietatibus saporū in radicibus  
 infusus emittit materiā: p quā egrediēs ad cacumē pfundat pprii  
 loci & generis sui fructus saporē. Quod si terra generibus humorū

*Amari fuit*

*Lesbos*



non esset dissimilis & disparata: nō tñ in Syria & Arabia in harū  
dinibus & uineis herbisq; oibus essent odores. neq; arbores turise-  
re: neq; piperis darēt bacas: nec myrre glebule. Nec cyrenis in feru-  
lis laser māscre: sed in oibus terre regionibus & locis eodē generē  
oia procrearet. Has autē uarietates regionibus & locis inclinatio  
mundi & solis impetus propius ut longius cursum faciēdo tales  
efficit terre humores. q̄ qualitates non solum in his rebus sed etiā  
in pecoribus & armentis discernunt: hec non ita dissimiliter effice-  
rentur: nisi pprietates singulap; terrarum in regiōibus ad solis po-  
testatē temperarent. Sunt etiā Boetie flumina Cephysos & Melas  
lucanis Cratis. Troia Xantus. Inq; agris clazomeniōy & eritreoꝝ  
& laodicensiū fontes ad flumina: cum pecora suis temporibus an-  
ni parant ad conceptionē partus: per id tps adigunt eo quotidie  
potum: ex eoꝝ quamuis sint alba: pcreant aliis locis leucophea:  
aliis locis pulla/aliis coracinō colore. ita pprietas liquoris cum  
init in corpus proleminat intinctā sui cuiusq; generis qualitatem.  
Igitur cum in campis Troianis proxime flumen armenta ruffa &  
pecora leucophea nascunt: ideo id flumen ilenses xantū appella-  
uisse feruntur. Etiamq; inueniunt aque genera mortifera quæ per  
maleficū succū terræ percurrentia recipiūt in se uim uenenatā: ut  
fuisse dicūt Terracine fons qui uocabat Neptūnius: ex quo qui  
biberant iprudentes uita priuarent: quapropter antiq; eū obstru-  
xisse dicunt. Et crobsitratia lacus ex quo nō solum qui biberint  
moriunt: sed etiā qui lauerint. Item in thessalia fons est profluens  
ex quo fonte nec pecus ullū gustat: nec beluap; genus ullū pprius  
accedit: ad quem fontē proxime est arbor florens purpureo colore  
non minus in macedonia. quo loci sepultus est Euripides: dextra  
ac sinistra monumēti adueniētes duo riuī cōcurrunt. in unū accū-  
beates uiatores transire solent ppter a que bonitatē ad riuū autē  
qui est ex altera parte monumēti nemo accedit: q̄ mortiferā aquā  
dicūt hīe. Item est in archadia Nonacris noiata terre regio: que hēt  
in montibus e saxo stillātes frigidissimos humores. Hec autē aqua  
Stygos hydor noiatur: quā neq; argenteum: neq; æneū: neq; ferreū  
uas potest subistere: sed dissilit & dissipat. Cōseruare autē eam &

Xantus

Lica

Euripides



continere nihil aliud nisi mulina ungula potest. Quæ etiā memo-  
ratur ab antipatro in puinciam ubi erat alexāder per iollā filium  
perlata esse: & ab eo ea aq̄ regē esse necatū. Item alpibus in crobi re-  
gno est aqua quā gustat statim cōcidunt. Agro aut salisco uia cā-  
pana in cāpo Corāeto est lacus in quo sōs orit̄: ibiq̄ auiū & lacer-  
tarū reliquarūq̄ serpentū ossa iacentia apparent. Itē sunt non mul-  
tæ acidæ uenæ fontū uti Lincestō. & in italia Vienna: campania  
Theano. aliisq̄ locis pluribus quæ hāc habēt uirtutē ut calculos  
in uescis qui nascūtur in corporibus hominū portionibus disci-  
tiant. Fieri aut hoc naturaliter ita ideo uidet̄: q̄ acer & acidus suc-  
cus subest in ea terra: per quā egredientes uenæ intingunt acritu-  
dine: & ita cū in corpus inierunt dissipant q̄ ex aquæ subsidētia  
in corpibus & cōfrescentia offenderunt. Quare aut discutiant̄ ex  
acidis hæres sic possumus aduertere: Ouum in aceto si diutius  
appositum fuerit mollescet & dissoluēt̄. Item plūbū quod est len-  
tissimū & grauissimū si in uase collocatū fuerit: & in eo acetū infu-  
sum: id aut opertū & oblitū fuerit efficiet̄ uti plumbū dissoluat̄  
& fiet cerussa. eisdem rationibus æs quod etiā solidiore est natura.  
Similiter curatū si fuerit: dissipabit̄ & fiet ærugo: Item margarita  
non minus saxa silicea: q̄ neq̄ feræ neq̄ ignis pōt̄ per se dissoluere  
cū ab igne sūt percalefacta aceto sparsa dissiliūt & dissoluūt̄. Ergo  
cum has res ante oculos ita fieri uidemus: ratiocinemur iisdem ra-  
tionibus ex acidis ppter acritudinē succi etiā calculosos e natura  
rerū similiter posse curari. Sunt aut etiā fōtes uti uino mixti: quē  
admodū est unus Paphlagoniæ: ex quo cū sine uino potātes fiūt  
temulēti. Equicolis aut in italia: & alpibus natione medullorū est  
genus aquæ quā qui bibunt efficiuntur turgidis gutturibus: Ar-  
cadia uero ciuitas est nou ignota clitori in cuius agris est spelūca  
profluens aquæ: quā qui bibunt fiunt abstemi. Ad eū aut fontē  
Epygrama est in lapide inscriptū huius sūte uersibus græcis. eam  
non esse idoneā ad lauandū: sed etiā inimicā uitibus: q̄ apud eum  
fontem Melampus sacrificiis purgauisset rabie proci filiarum: re-  
stituissetq̄ earum uirginū mentes in pristinam sanitatem. Epygra-  
ma autem est id quod est subscriptum:

*Ungula mulina*

*Calculos aqua*

*Fons Paphlagonia*

*Melampus*



Item est in insula chio fons e quo qui imprudenter biberint fiut  
insipientes: Et ibi est Epigramma insculptum ea snia: uitanda esse  
portionem fontis eius: sed qui biberit saxeos habiturum sensus.  
Sunt autem uersus hi.

Susis autem in qua ciuitate est Regnu Persarum fonticulus est ex  
quo qui biberint amittunt dentes. Item in eo est scriptum Epigrā  
ma quod significat hanc sententiam. Egregia esse aquam ad lauan  
dum: sed ea si bibatur excutere e radicibus dentes. & huius epigrā  
matos sunt uersus græce.

Sunt etiam nonnullis locis fontium proprietates: que procreant qui  
ibi nascunt egregiis uocibus ad cantandu uti tharso magnesiæ:  
aliis eiusmodi regionibus. Etiamq; Zama est ciuitas Aphroru Cu  
ius moenia rex iuba duplici muro sepsit: ibiq; regiam domum sibi  
constituit ab ea mil. pass. xx. est oppidum Ismuc: Cuius agrorum  
regiones incredibili sunt fuisse terminatioe. Cum esset eni Aphri  
ca parens & nutrix ferarum bestiarum: maxime serpentiu: in eius agris  
oppidi nulla nascitur: & si quando allata ibi ponat statim morit.  
Neq; id solum sed etiam terra ex his locis si alio translata fuerit. &  
ibi id genus terre etia balearibus dicitur esse: sed aliam mirabiliorē  
uirtutē ea habet terra quam ego sic accepi. C. Iulius masinisse fili  
us cuius erant totius oppidi agrorum possessiones cū patre cæsare  
militauit: is hospitio meo est usus: ita quotidiano conuictu neces  
se fuerat de philologia disputar: interim cū esset inter nos de aque  
potestate & eius uirtutibus sermo: exposuit esse in ea terra eiusmodi

C. Iulius



fontes ut qui ibi procrearentur uoces ad cantandū egregias habe-  
rent: ideoq; semper transmarinos calastros emere formosos & puel-  
las maturas: eosq; coniungere: ut qui nascerentur ex his non solū  
uoce egregia: sed etiā forma essent non inuenusta. Cum hæc tanta  
uarietas sit disparibus rebus natura distributa: q; humanū corpus  
est ex aliqua pte terrenum. in eo aut multa genera sunt hūoris uti  
sanguinis. lacris. sudoris. urine. lachrimarū. Ergo si in parua parti-  
cula terreni tanta discrepantia inuenitur saporū: non est mirādum  
si tanta in magnitudine terre innumerabiles succorū reperiūtur ua-  
rietates. per quarū uenas aque uis pcurrens tincta peruenit ad fontē.  
um egressus: & ita ex eo dispareū uariiq; perficiunt in propriis gē-  
neribus fontes propter locorū discrepantiam & regionum qualita-  
tes: terrarumq; dissimiles proprietates. ex his aut rebus sunt nōnul-  
la que ego per me perspexi: cetera in libris grecis scripta iueni: quo-  
rū scriptorū hi sunt autores. Theophrastus. Timeus. Possidonius.  
Hegesias. Herodotus. Aristides. Metrodorus. qui magna uigilan-  
tia & infinito studio locorū proprietates: aquarū uirtutes ab incli-  
natione coeli regionum qualitates ita distributas esse scriptis decla-  
rauerunt. Quorum sequutus ingressus in hoc libro perscripsi que  
satis esse putauī de aque uarietatibus: quo facilius ex his prescrip-  
tionibus eligant homines aque fontes: quibus ad usum salientes  
profunt ad ciuitates municipiaq; perducere. Nulla enim ex omni-  
bus rebus tantas uidetur habere ad usum necessitates: quantas aq;  
ideo q; omnium animalium natura si frumenti fructu priuata fue-  
rit arbutisue aut carne aut piscatu aut etiā qualibet ex his reliq;  
rebus escare utendo poterit tueri uitā. Sine aqua uero nec corpus a-  
nimaliū nec ulla cibi uirtus potest nasci nec tueri nec parari. Qua-  
re magna diligentia industriaq; querēdi sunt & eligendi fontes ad  
humanæ uite salubritatem.

#### De aquarum experimentis

Xpertiones aut & probationes eorum sic sunt prouiden-  
des si erunt profluentes & apti anteq; duci incipiantur aspi-  
ciantur aīoq; aduertant qua mēbratura sint qui circa eos  
habitāt homines. Et si erunt corporibus ualētibus coloribus niti-

*Voces ad cantandū.*

*Autores greci.*



dis cruribus non uitiosis: non lippis oculis: erunt probatissimi:  
Item si fons nouus fuerit fossus & in uas corinthium siue alterius  
generis quod erit ex ære bono ea aqua sparsa maculam non fecerit  
optima est. Itemq; in æneo si ea aqua deferucta & postea requie-  
ta & fusa fuerit neq; in eius ænei fundo harena aut limus inuenie-  
tur ea aqua erit item probata. Item si legumina i uas cum ea aqua  
coniecta ad ignē posita celeriter parcocta fuerint iudicabunt aquā  
esse bonam & salubrem. Non etiā minus ipsa aqua que erit in fon-  
te si fuerit limpida & perlucida: quocūq; peruenerit aut profluxe-  
rit: muscus non nascetur neq; iuncus neq; inquinatus ab aliquo in-  
quinamento locus fuerit: sed puram habuerit speciem innuē his  
signis esse tenuis & in summa salubritate.

De perductionibus aquarum.

Vnc de perductionibus ad habitationes moeniaq; ut si  
a. n. b. i. c. e. i. oporteat explicabo. Cuius ratio est prima per libra-  
tio: libratu aut dioptris: aut libris aquariis: aut choro-  
bate: sed diligentius efficitur per chorobaten: q; dioptre libreq; sal-  
lunt. Chorobates aut est regula longa circiter pedū. xx. Ea habet  
ancones in capitibus extremis equali modo perfectos inq; regulæ  
capitibus ad normā coagmentatos: & inter regulā & ancones a car-  
dinibus cōpacta transuersaria: que habent lineas ad perpendiculū  
recte descriptas: pendentiaq; ex regula perpēdula in singulis par-  
tibus singula: q; cū regula est collocata: eaq; tangēt aque ac pariter  
lineas descriptionis: indicāt libratam collocationē. Sin aut uentus  
interpellauerit: & motiōibus lineæ nō potuerint certam significatio-  
nē facere: tunc habeat in superior parte canalē longū pedes quinq;  
latum digitum: altum sexquidigitū: eoq; aqua infundat: & si eq;  
liter aqua canalīs sūma libra tanget: Sciatur esse libratū. ita eo cho-  
robate cū perlibratū ita fuerit: Sciatur quantum habuerit fastigii.  
Fortasse qui Archimedis libros legit dicet non posse fieri ueram ex  
aqua librationē: q; ei placet aquam non esse libratam: sed spheroi-  
des habere schema: sed ibi habere centrū: quo loci habet orbis ter-  
rarum. hec autem siue plana est aqua seu spheroides necesse est ex-  
trema capita regularum: pariter sustinē aquam. Sin autem proclī-

Archimedes



natum erit: ex una parte que erit altior non habuerit regulæ cana-  
 lem: in summis labris aquam non esse, necesse enim quocumque aqua sit  
 infusa in medio inflationem curvaturamque habere: sed capita dex-  
 tra ac sinistra inter se librata esse, exemplar aut chorobatis erit in ex-  
 tremo uolumine scriptum. Et si erit fastigium magnū facilius erit  
 decursus aquæ, sin autem interualla erunt lacunosa substructioni-  
 bus erit succurrendū. Ductus autē aque sunt generibus tribus. Ri-  
 uis per canales structiles aut fistulis plūbeis seu tubulis fictilibus.  
 Quorū hæ rationes sunt: si canalibus ut structura fiat quæ solidissima  
 solumque riuī libramenta habeat fastigata ne minus in centenos pe-  
 des semipede aque structure confornicentur ut minime sola aqua  
 tangat. Cūque uenerit ad moenia efficiatur castellum & castello con-  
 iunctum ad recipiendum aquam triplex immissarium: collocentur  
 in castello tres fistule æqualiter diuise intra receptacula coniuncta  
 uti cum abundauerit ab extremis in medium receptaculum redun-  
 det, ita in medio ponentur fistulæ in omnes lacus & salientes in al-  
 tero in balneas uestigal quotannis populo prestet: ex quibus ter-  
 tio in domo priuatas ne desit in publico, non enim poterunt auer-  
 tere cum habuerint a capitibus proprias ductiones. Hæc autē qua-  
 re diuisa constituerim hæ sunt cause uti qui priuatim ducet in do-  
 mos uestigalibus tueantur per publicanos aquarum ductus. Sin  
 autem medii montes erunt inter moenia & caput fontis sic erit faci-  
 undum uti specus fodiantur sub terra librenturque ad fastigiū quod  
 supra scriptum est: & si tophus erit aut saxum in suo sibi canalibus  
 excidatur, sin autem terrenum aut harenosum erit solum & parie-  
 tes cum camera in specu struantur & ita perducantur. Putei: ita  
 sint facti uti inter duos sit actus, sin aut fistulis plumbeis ducetur.  
 Primū castellum ad caput ducatur: deinde ad copiam aque lamne  
 fistularum constituantur æque fistule castello collocentur ad castel-  
 lum, quod erit in moenibus: fistule ne minus longe pedum denu-  
 fundantur, que si centenarie erunt pondus habeant in singulas. M.  
 cc. si octogenarie pondus deccc. lx. si quinquagenarie pondus. dc. quā-  
 dragenarie pondus. cccc. lxxx. trecenarie pondus. ccc. lx. uicenarie pon-  
 do. cc. lx. Quindenū pondus. c. lxxx. Denum pondus. cxxx. octonum

*Ductus aque*

*Putei*



pondo.c. Quinarie pondo.lx.e latitudie autem lamnarum quot  
digitos habuerint anteq̃ in rotundationē flectant: magnitudinē  
ita nomina cōcipiunt fistule. Namq; que lamina fuerit digitorum  
l.cum fistula perficietur ex ea lamina uocabitur quinquagenaria.  
Similiterq; reliquæ. Ea autē ductio quæ per fistulas plumbeas est  
futura. hanc habebit expeditionē. quod si caput habeat libramen  
ta ad moenia montesq; medii non fuerint altiores ut possint inter  
pellare: sed ad libramenta necesse est substruere interualla. quemad  
modum in riuīs & cānalibus. Sin autem nō longa erit circumitio  
circumductiōibus. Sin autem ualles erunt perpetue: in declinato  
loco cursus dirigent: cum uenerint ad imum nō alte substruitur  
ut sit libratum q̃ longissimum: hoc autem erit uenter quod græci  
appellant coelian: deinde cum uenerit aduersus cliuum: ex longo  
spatio uentris leuiter tumescit: exprimatur in altitudinem summi  
cliui. Quod si non uenter in uallibus factus fuerit: nec substructū  
ad libram factum: sed geniculus erit: erumpet & dissoluet fistula  
rum cōmissuras. Etiam in uentre colluuiaria sunt facienda per que  
uis spiritus relaxetur. ita per fistulas plumbeas aquam qui ducet  
his rationibus bellissime poterunt efficere: quod & decursus & cir  
cumductiones & uentres & expressus hac rōne possunt fieri: cum  
habebunt a capitibus ad moenia fastigii libramēta. Itē inter actus  
ducendos non est inutile castella collocari: ut si quādo uitium ali  
quis locus fecerit: non totum omneq; opus contundat: & in quī  
bus locis sit factum facilius inueniatur. Sed ea castella neq; in de  
cursu: neq; in uentris planitie: neq; in expressiōibus: neq; omnino  
in uallibus sed in perpetua equalitate. Sin autem minor sumptu  
uoluerimus: sic erit faciendum. Tubuli crasso corio ne minus digi  
torum duorum fiant: sed ubi hi tubuli ex una parte sint lingula  
ti. ut alius in alium inire cōuenireq; possint. Coagmenta autē eorū  
calce uiua ex oleo subacta sunt illimenda: & in declinatiōibus li  
bramenti uentris lapis est ex saxo rubro in ipso geniculo collocā  
dus: isq; perterebratur. uti ex decursu tubulus nouissimus in lapī  
de coagmentetur: & primus ex librati uentris ad eūdem modum  
aduersum cliuum & nouissimū librati uentris in cauo saxi rubri

Tubuli



hereat. & primus expressionis ad eundem modum coagmentetur. ita librata planitie tubulorum aut decursus & expressionis nō ex tollitur. nanq; uehemens spiritus in aque ductione solet nasci ita uti etiam saxa perrumpat nisi primum leniter & parce a capite aq; immittatur & in geniculis & uersuris alligationibus aut pondere saburra contineatur. reliqua omnia uti fistulis plūbeis ita sunt collocanda. item cum primo aqua a capite immittitur: ante fauilla immittetur uti coagmenta siqua sunt non satis oblita fauilla oblinātur. habent autem tubulorum ductiones ea cōmoda primum in opere q; siquod uicium factum fuerit quilibet id pōt reficere. etiā q; multo salubrior est ex tubulis aqua quam per fistulas. quod p plumbum uidetur esse ideo uiciosum q; ex eo cerussa nascatur. hec autem dicitur esse nocens corporibus humanis: ita quod ex eo p creatur id est uitiosum. non est dubium quin ipsum quoq; nō sit salubre. exempla autem ab artificibus plumbariis possumus accipere q; palloribus occupatos habent corporis colores. nanq; cum fundendo plumbum flatur uapor ex eo insidens corporis artus & exinde exurens eripit ex membris eorum sanguinis uirtutes. itaq; minime fistulis plumbeis aqua duci uidetur si uolumus eam habere salubrem. saporemq; meliorē ex tubulis esse quotidianus potest iudicare uictus: q; omnes extructas uasorum argenteorum mēsas: tamen propter saporis integritatem fictilibus utuntur. sin autē fontes non sunt unde ductiones aquarum facimus necesse est puteos fodere. In puteorum autem possessionibus non est contemnēdum ratio sed auminibus solertiaq; magna naturales rerum rationes cōsiderande q; habet multa uariaq; tēra in se genera. Est enim uti relique res ex quatuor principiis composita & primum est ipsa terra na habetq; ex humor aque fontes. item calores unde etiam sulphur alumen bitumē nascitur aerisq; spiritus immanes qui cum graues per interuenia fistulosa terreæ perueniunt ad fossionem puteorum & ibi homines offendunt fodientes ut naturali uapore obturante eorum naribus spiritus animales ita qui nō celerius inde effugiūt ibi interimuntur. Hoc autem quibus ratioibus caueatur: sic est faciendum. Lucerna accensa dimittatur que si permanserit ardens si



ne periculo descendetur. sin autem eripietur lumē uī uaporis: tūc  
secundum puteum dextra ac sinistra defodiantur aestuaria. ita quē  
admodum per nares spiritus exactu dissipabuntur. Cum hæc sic  
explicata fuerint & ad aquam erit peruentum. tunc sepiatur struc-  
tura nec obturentur uene. sin autem loca dura erunt aut nimium  
uene penitus fuerint: tunc signinis operibus ex testis aut a superi-  
oribus locis excipiendæ sunt copiæ. In signinis autem operibus  
hæc sunt faciendæ: uti harena primum purissima asperrimaq; pare-  
tur. cemētum de silice frangatur nec grauius quam librarium calx  
quē uehementissima mortario mixta ita ut q̄q; partes harenæ ad du-  
os respondeant. eorum fossa ad libramentum altitudinis quod est  
futurū calcetur uestibus ligneis ferratis parietibus calcatis in mei-  
dio quod erit terrenum exinaniatur ad libramentum infimum pa-  
rietum. hoc exæquato solum calcetur ad crassitudinem quæ consti-  
tuta fuerit. ea autem si duplicia aut triplicia facta fuerint uti perco-  
lationibus transmutari possint. multo salubriorez aque usum effi-  
cient. limus enī cum habuerit quo subsidat limpidior fiet & sine  
odoribus conseruabit saporem si non salem addi necesse erit & ex-  
tenuari. Que potui de aque uirtute & uarietate quasq; habeat utili-  
tates quibusq; rōnibus ducant & prōbent in hoc uolumē posui.  
de gnomonicis uero rebus & horologiorū rōnibus in sequenti per-  
scribā.

.L. VICTR. VII. POL. LIBER NONVS IN QVO DIS-  
SERIT DE GNOMONICIS REBUS ET RATIONIBUS  
HOROLOGIORVM nunc AVTEM DE SCRIPTORVM  
ueneratione.

Obilibus athleticis qui olympia pithia isthmia ne-  
mea uicissent græcorum maiores ita magnos hono-  
res instituerunt uti non modo in conuentu stantes  
cum palma & corona ferant laudes: sed etiam cum  
reuertantur in suas ciuitates cum uictoria triūphā-  
tes quadrigis in moenia & in patrias inuehantur e reg. p. perpetua  
uita constitutis uestigalibus fruantur. Cum ergo id animaduertā  
admiror quid ita non scriptoribus iidem honores etiamq; maiores



fiat tributi qui infinitas utilitates æuo perpetuo omnibus gentibus præstant. id enim magis erat institui dignum: pæthlete sua corpora exercitationibus efficiunt fortiora. scriptores non solum suos sensus sed etiam eorum omnium libris addiscendum & animos excitandos preparant præcepta. quid enim Milo Crotoniates quod fuit inuictus prodest hominibus: aut ceteri qui eo genere fuerunt victores nisi quod dum uixerunt inter suos ciues habuerunt nobilitatem. Pythagoræ uero præcepta. Democriti: Platónis: Aristothelis. ceterorumque sapientum quotidiana perpetuis industriis culta non solum suis ciuibus sed & omnibus gentibus recentes & floridos edunt fructus e quibus qui a teneris ætatibus doctrinarum abundantie satiantur optimos habent sapientie sensus instituunt ciuitatibus humanitatis mores æqua iura leges quibus absentibus nulla potest esse ciuitas. cum ergo tanta munera ab scriptorum prudentia priuatim publiceque fuerint hominibus præparata: non solum arbitror palmas & coronas his tribui oportere sed etiam decerni triumphos & inter deorum sedes eos dedicandos iudicari. Eorum autem cogitata utiliter hominibus ad uitam explicandam & pluribus singula paucorum uti exempla ponam. Que recognoscere necessario his tribui honores oportere homines confitebuntur. & primum Platonis & multis rationationibus utilissimis unam quemadmodum ab eo explicata sit ponam.

Platonis inuentum de agro metiendo.

Iocus aut ager paribus lateribus si erit quadratus. cuius oportuerit duplicare quod opus fuerit generis numeri quod multiplicationibus non inuenitur eo descriptionibus linearum emendatis reperitur. Est autem eius rei hæc demonstratio. Quadratus locus qui erit longus & latus pedes denos efficit aream pedes centum. si ergo opus fuerit eum duplicari pedes. cc. item ex partibus lateribus facere querendum erit quam magnus latus eius quadrati fiat ut ex eo. cc. pedes duplicationibus areæ respondeat. id autem numero nemo potest inuenire. namque si. xliii. constituerunt erunt multiplicati pedes. cx. cvi. si. xlv. pedes. cc. xxv. ergo quoniam id non explicatur numero in eo quadrato & longo & lato pedes decem quod fuerit linea ab angulo ad angulum diagonis producatur: uti diuidantur duo trigona æqua magnitudine singula

Milo

Plato



la area pedum quinquagenum: ad eiusq; lineæ diagonalis lōgitu-  
dinem locus quadratus paribus lateribus describatur. itaq; mag-  
na duo trigona in minore quadrato quinquagenum pedum linea  
diagonio fuerint designata eadem magnitudine & eodem pedum  
numero quatuor in maiore erunt effecta. hac ratiōe duplicatio grā-  
micis rationibus a platone uti schema subscriptum est explicata ē  
in ima pagina

#### De Norma

**T**em Pythagoras normā sine artificis fabricationibus in-  
uentā ostēdit & q̄ magno labore fabri normā faciētes uix  
ad uerū perducere p̄t̄. id rōnibus & methodis emendatū  
ex eius p̄ceptis explicat. namq; si sumantur regule tres e qbus una  
sit pedes. iiii. altera pedes. vii. tertia pedes. x. hæc regule inter se cō-  
posite tangant alia aliā: suis cacuminibus extremis schema haben-  
tes trigoni deformabunt normā emēdatam ad eas autem regula-  
rum singularum longitudines si singula quadrata paribus lateri-  
bus describantur: cū erit triūm latus areæ habebit pedes. vii. qd  
iiii. xvi. quod quinq; erit. xxv. ita quantū aree pedum numerum  
duo quadrata ex tribus pedibus lōgitudinis laterum & quatuor  
efficiunt: equæ tantum numerum reddit unum ex quinq; descrip-  
tum. Id pythagoras cum inuenisset non dubitās admisisse in ea in-  
uentiōe monitus maximas gratias agens hostias dicitur diis imo-  
lauisse. Ea autem ratio quemadmodum in multis rebus & men-

*Pythagoras*



sumis est utilis etiam in ædificiis scalarum ædificatiõibus: uti tem-  
peratas habeant graduū librationes est expedita. Si enim altitudo  
contignatiõis a summa coaxatiõe ad imum libramentū diuisa fue-  
rit in partes tres: erit earum quinq; in scalis scapoy iuxta longitu-  
dinem inclinatio: quā magne fuerint inter contignatiõem & imū  
libramentum altitudinis partes tres: quatuor a perpendiculo rece-  
dant & ibi collocentur interiores calces scapoy: ita erunt temperatæ  
graduum ipsarum scalarum collocatiões: item eius rei erit subscri-  
pta forma.

Quomodo portio argenti auro mista in integro ope-  
re deprehendi discerniq; possit.

Archimedis uero cū multa miranda inuenta & uaria fue-  
rint: ex oībus & infinita solertia: id quod exponā: uide-  
tur esse expressum unum. Hiero enim Syraculis auctus  
Regia potestate rebus bene gestis cum auream coronā uotiua diis  
imortalibus quodā in fanō cōstituisset ponendā manu: pretio lo-  
cauit faciendā: & aux ad laconiā appendit redēptoris ad tps opus  
manu factū subtiliter regi approbauit: & ad laconiā pondus coro-  
ne uisus est pstitisse. Posteaq; iudiciū est factū dempto auro tantū  
dem argenti in id coronarū opus admixtū est: Indignatus Hiero  
se contēptū esse neq; inueniēs q̄ rōne id furtū reprehēderet rogauit.

Archimedes

Hiero rex



Archimedes uti in se sumeret sibi de eo cogitatione: Tunc is cum haberet eius rei curam casu uenit in balneum ibique cum in solium descenderet animaduertit quantum corporis sui in eo insideret tantum aque extra solium effluere. itaque cum eius rei rationem explanationis ostendisset: non est moratus sed exiuit gaudio motus de solio & nudus uadens domum uerius significabat clara uoce inuenisse quod quereretur. Nam currens identidem graece clamabat Euphron Eurima. tum uero ex eo inuentionis ingressu duas dicit fecisse massas equo pondere quo etiam fuerat corona unam ex auro & alteram ex argento. cum ita fecisset uas amplum ad summa labra impleuit aquae in quo dimisit argenteam massam: cuius quanta magnitudo in uase depressa est tantum aque effluxit. ita exempta massa: quanto minus factum fuerat refudit: sextario mensus est ut eodem modo quo prius fuerat ad labra equaretur. ita ex eo inuenit quantum ad certum podus argenti ad certam aque mensuram responderet: cum id expertus esset tum auream massam similiter pleno uase dimisit & ea exempta eadem ratione mensura addita inuenit ex aque non tantum se minore quanto minus magno corpore eodem pondere auri massa esset quam argenti. Postea uero repleto uase in eadem aqua ipsa corona dimissa inuenit plus aque defluxisse in coronam argenteam quam in auream eodem pondere massam: & ita ex eo quod fuerit plus aque in corona quam in massa ratiocinatus deprehendit argenti in auro mixtionem & manifestum furtum redemptoris. Transferatur mens ad Architam Tarantini & Eratosthenis cyrenaei cogitata. Hi enim multa & grata a mathematicis rebus hominibus inueniunt. Itaque cum in ceteris inuentionibus fuerint grati in eius rei concertationibus maxime sunt suspecti. Alius enim alia ratione explicarat quod deo imperauerat responsis apollo uti are eius quantum haberent pedum quadratorum id duplicaretur: & ita fore ut hi qui essent in ea insula liberarentur tunc religione. Itaque Architas cylindrorum descriptionibus Eratosthenes organica solari ratione idem explicauerunt. Cum haec sint tam magnis doctrinarum iocunditatibus animaduersa: & cogamur naturaliter inuentionibus singularum rerum considerantes effectus moueri multas

Architas tarantinus

Eratosthenes



res attēdens admiror etiā democriti de rerum natura uolumina & eius commentariū quod scribit Xeipotonon in quo etiā utebat̃ anulo signaret̃ amoltie est expertus. ergo eorū uirorū cogitata nō solū ad mores corrigendos sed etiā ad omniū utilitatem perpetuo sunt preparata. Athletarū aut̃ nobilitates breuī spatio cum suis corporibus senescunt florentes: neq; posteritati hi quēadmodū sapientum cogitata hoīum uite prodesse possunt. Cum uero neq; moribus neq; institutis scriptorū prestantibus tribuant̃ honores. Ipse autē per se mentes aeris altiora prospicientes memoriarū gradibus ad cōelum elati uīui īmortalitati nō modo sūas sed etiam figurat̃ eorū posteris cogunt̃ esse notas. Itaq; qui līrarum iocūditatibus instructas habent mentes: nō possunt non in suis pectoribus decatas habere sicuti deorū sicut Ennii poetę simulacrum. Accii autē carminibus qui studiosē delectant̃ non modo uerborum uirtutes sed etiā figurā eius uident̃ secum habere & presentē esse. Item plures post nostram memoriā nascētes cum Lucretio uidebunt̃ uelut coram de rerū natura disputare de arte uero Rethorica cū cicerone. Multi posterorū cū Varronē conferent sermonem de lingua latina. Non minus etiā plures philologi cum græcorum sapiētibus multa deliberantes secretos cum his uidebunt̃ habere sermones: & ad summā sapientium scriptorū sūie corporibus absentibus uetustate florentes cum insunt inter consilia & disputatiōes maiores habent q̃ presentīū sunt auctoritates omnes. Itaq; cæsar his auctoritatibus fretus senlibus eorum adhibitis & consiliis ea uolumina cōscripsi & prioribus septē de edificiis: octauo de aquis: In hōc de gnomonicis rōnibus quēadmodum de radiis solis in mūdo sunt per umbras gnomonis inuente: quibusq; rōibus dilatat̃ aut cōtrahant̃ explicabo.

De gnomonicis rationibus ex radiis solis per umbrā inuentis & mundo atq; planetis.

A autem sunt diuina mēte comparata: habentque admirationem magnam considerantibus: qđ umbra gnomonis equinoctialis: alia magnitudine est Athenis: alia Alexandriæ: alia Romæ: non eadem placentie ceterisq; orbis terrarum

Ennii.  
Accius.

Lucretius.  
Cicero.  
Varro.



locis. Itaq; longe aliter distant descriptiones horologiorum locorum  
 mutationibus. umbrarum enim æquinoctialium magnitudinibus  
 designantur. Analimma forme ex quibus perficiuntur ad rationem  
 locorum & umbre gnomonum horarum descriptiones. analemma  
 Est ratio conquisita solis cursu & umbre crescentis a brume obser-  
 uatione inuenta equa per rationes architectonicas circiniq; descri-  
 ptiones est inuentus effectus in mundo. Mundus autem est omnium  
 nature rerum conceptio summa coelorumq; sideribus conformatum  
 id uoluitur continenter circum terram atq; mare per axis cardi-  
 nes extremos. Namq; his in locis naturalis potestas ita archi-  
 tectata est: collocauitq; cardines tanquam centrum unum a terra in ma-  
 ri in summo mundo: ac post ipsas stellas septentrionum. Alterum  
 trans contra sub terra in meridianis partibus: ibique circum eos  
 cardines orbiculos circum centra ut in torno perfecit qui graece pa-  
 sches denominantur: per quos peruolat sempiterno celum. Ita me-  
 dia terra cum mari centri loco naturaliter est collocata. his natura  
 dispositis ita uti septentrionali parte a terra excelsius habeat altitu-  
 dinem centrum. in meridiana autem parte inferioribus locis subiectus  
 a terra obscuret. tunc etiam per medium transuersa & inclinata in  
 meridiem circuli delata zona. xii. signis est conformata: quæ eorum spe-  
 cies stellis dispositis. xii. partibus perequatis exprimit depictam  
 a naturafigurationem. Itaq; lucentia cum mundo reliquisq; sideri-  
 bus ornatum circum terram mareq; peruolatia cursus perficiunt ad  
 coeli rotunditatem. omnia autem uisitata & inuisitata temporum neces-  
 sitate sunt constituta: ex quibus sex signa numero supra terram perua-  
 gantur cum coelo. cetera sub terram lubeuntia ab eius umbra ob-  
 scurantur: sex autem ex his semper supra terram nituntur. quanta  
 pars enim nouissimi signi depressione coacta uersionem subiici-  
 ens sub terram occultantur: tantundem eius contrarie conuersatio-  
 nis necessitate suppressa notatione circumacta trans locis patenti-  
 bus & obscuris egreditur ad lucem. Namq; uis una & necessitas  
 utrumq; simul orientem & occidentem perficit. Ea autem signa cum  
 sint numero. xii. partesq; duodecimas singula possideant mundi:  
 uersenturq; ab oriente ad occidentem continenter: tunc per ea signa

Mundus qd est

centrum  
terrae

septentrionalis  
partis  
centrum



contrario cursu luna stella mercurii: ueneris: ipse sol: Itemq; mar-  
 tis & iouis & saturni ut p graduū ascensionē percurrentes alius alia  
 circuitiōis magnitudine ab occidente ad orientem in mūdo perua-  
 gantur. Luna die. viii. & .xx. amplius circiter hora celi circuitiōē  
 percurrentes ex quo ceperit signo ire ad signū reuertendo perficit lu-  
 narem mensem. Sol aut signi spatiū quod est. xii. pars mūdi men-  
 se uertente uadens transit. ita. xii. mēlibus. xii. signorū interualla  
 peruagādo cum redit ad id signū unde coeperit perficit spatiū uer-  
 tentis anni: ex eo quem circulū luna terdecies in .xii. mēlibus per-  
 currit cum sole hisdem mensibus semel permetit. Mercurii autē &  
 ueneris stellæ circa solis radios uti per centrum cū itineribus coro-  
 nantes regressus retrorsum & retardatione faciunt etiā stationibus  
 ppter eam circinationem morant in spatiis signorū. Id aut ita esse  
 maxime cognoscit ex ueneris stella: q; ea cū solem sequat post oc-  
 casum eius apparēs in cœlo clarissimeq; lucens. Vesperugo uocita-  
 tur. aliis aut temporibus eum ante currens & oriens ante lucē luci-  
 fer appellat. Ex eoq; nonnunq; plures dies in signo commorant:  
 alias celeriter ingrediunt in alter signū. Itaq; q; non equæ peragūt  
 numerū dierū in singulis signis: quantū sunt morate prius transi-  
 liendo celerioribus itineribus perficiūt uti q; demorent in nōnul-  
 lis signis. Nihilominus cum eripiāt se a necessitate moræ celeriter  
 consequunt iustam circuitiōē. Iter aut in mūdo mercurii stella  
 ita peruolat uti trecentesimo & sexagesimo die per signorū spatia  
 currēs perueniēs ad id signū: ex quo priore circuliōe cepit facere  
 cursū: & ita perequat eius iter ut circiter tricenos dies in singulis  
 signis habeat numeri rōnem. Veneris autē cū est liberata ab impe-  
 ditione radioꝝ solis. xxx. diebus percurrit signi spatium: quo mī-  
 nus quadragenos dies in singulis signis patit cum statioem fece-  
 rit: restituit eam summā numeri in uno signo moratā. Ergo cum  
 circuitiōē in celo quadringentesimo & octogesimo & quinto die  
 permensa iteꝝ in id signū ex quo signo prius iter facit cepit. Mar-  
 tis uero circiter sexcentesimo octogesimo tertio isideꝝ spatia perua-  
 gādo peruenit eo: ex quo initiū faciēdo cursū fecerat añ & in qbus  
 signis celerius percurrit cum stationem fecit explet dieꝝ numeri ra-

Sol.

Luna  
 Mercurius  
 Veneris.

Vesperugo  
 Lucifer.

Mars.





Jupit<sup>r</sup>

Saturn<sup>9</sup>

Sol.

Euripides.

tionem. Iouis aut placidioribus gradibus scandens contra mundi uersionem circiter .ccc. lxx. diebus in singula signa permetit<sup>r</sup>: & consistit post annū. xi. & dies. cccxxiii. & redit in id signū in quo ante. xii. annos fuerat. Saturni uero mensibus undetriginta & amplius paucis diebus peruadens per signi spatiū anno nono & .xx. & circiter diebus. clx. in quo ante tricesimo fuerat anno in id restituitur: ex eoq; quo minus ab extremo distat mūdo tanto maiore circinationē rotæ percurrēdo tardior uidetur esse. hi aut qui supra solis iter circinationē peragunt maxime cum in trigono fuerint: qd is inierit: cum non progrediuntur sed regressus facientes morant<sup>r</sup>. Donicum idem sol de eo trigono in aliud signum transitionem fecerit id aut non uullis sic fieri placet quod aiunt solem cū longius absit abstītia quadam nō lucidis itineribus errantia per ea sidera obscuratis morationibus impediri. nobis uero non uidet<sup>r</sup>. Solis enim splendor perspicibilis & patens sine ullis obscuratiōibus est per omnē mundum: ut etiam nobis apparet cum facient he stellæ regressus & moratiōes. ergo si tantis interuallis nostra spēs potest id aduertere quid ita diuinationibus splendoribusq; astroꝝ iudicamus obscuritates obici posse. Ergo potius ea ratio nobis constabit q̄ feruor quemadmodū oēs res euocat & ad se ducit: ut etiā fructus ex terra surgentes in altitudinē per calorem uidemus: non minus aquæ uapores a fontibus ad nubes per arcus excitari: eadē ratione solis impetus uehemens radiis trigoni forma porrectus insequentes stellas ad se perducit: antecurrentes ueluti refrenando retinendoq; non patit<sup>r</sup> progredi: sed ad se regredi in alterius trigoni signū esse. Fortasse desiderabit<sup>r</sup> quid ita sol q̄nto a se signo potius q̄ secundo aut tertio: q̄ sunt propiora facit in his feruoribus retentiones. Ergo quemadmodū id fieri uideat<sup>r</sup> exponam. Eius radii in mundo uti trigoni paribusq; lateribus formæ lineationibus extendunt<sup>r</sup>: Id aut nec plus nec minus est ad q̄ntam ab eo signo: Igitur si radii per omnem mundum fusi circinatiōibus uagarent<sup>r</sup>: Neq; extensionibus porrecti ad trigoni formam liniarent<sup>r</sup>. Propiora flagrarent. Id aut etiam Euripides græcoꝝ poeta aduertisse uidet<sup>r</sup>. Ait enim quæ longius a sole essent hæc uehementius ardere: Pro-





piora uero eū temperata habere, itaq; scribit in fabula Phaetōte sic

Si ergo res & ratio & testimonium poete ueteris id ostendit nō pu-  
to aliter oportere iudicari nisi quemadmodum de ea re supra scrip-  
tum habemus. Iouis autem inter martis & saturni circinationem  
currens: maiorem q̄ mars; minorem q̄ saturnus peruolat cursum.  
Item relique stelle quo maiore absunt spatio ab extremo cœlo pxi-  
mamq; habent terræ circinationē celerius uidentur. q̄ quecunq; ea-  
rum minorem circinationem peragens sapius subigēs præterit su-  
periolem. quemadmodum si in rota qua figuli utuntur imposite  
fuerint septem formicæ canalesq; totidem in rota facti sint circum  
centrum in imo ad crescentes ad extremum in quibus hæ cogant  
circinationē facere: uerseturq; rota in alteram partē necesse erit eas  
contra rote uersionem nihil minus aduersus itinera perficere. &  
q̄ proximum centrum habuerit celerius peruagari: quæq; extremū  
orbem rotæ peragat etiam si æque celeriter ambulet propter mag-  
nitudinem circinationis multo tardius perficere cursum. Similiter  
astra nitentia contra mundi cursum suis itineribus perficiunt cir-  
cuitum sed cœli uersione redundantibus referunt quotidiana tem-  
poris circulatione. Esse autem alias stellas temperatas alias feruen-  
tes: etiamq; frigidas hæc esse causa uidetur q̄ omnis ignis in supe-  
riora loca habet scandentem flammā. ergo sol ethera qui est supra  
se radiis exurens efficit candentem in quibus locis habet cursum  
martis stella itaq; feruens ab ardore solis efficitur. Saturni autē q̄  
est proxima extremo mundo tangit congelatas cœli regiōes uehe-  
menter est frigida. ex eo est iouis cum inter utriusq; circinationes ha-  
bet cursum a refrigeratione caloreq; eorum medio conuenientes. tē-  
peratissimosq; uidetur habere effectus. De zona. xii. signorum &  
septem astrorum contrario opere ac cursu quibus rationibus & nu-  
meris transeunt e signis in signa & circuitum eorum uti a precep-  
toribus accepi exposui. Nunc de crescenti lunæ lumine diminutio-  
neq; uti traditū est nobis a maioribus dicam. Berofus qui a chal-  
deorum ciuitate siue natione progressus in asiam & disciplinā cal-

*Zona xii signorum*

*Deluria*

*Berosus*



*Aristarchus  
de luna*

data patefecit ita est professus pilam esse ex dimidia parte candē-  
tem reliqua habere ceruleo colore: Cum autem cursum itineris sui  
peragens subiret per orbem solis tunc eam radiis & impetu caloris  
corripit conuertitq; cadentem propter eius proprietatem luminis ad  
lumen. cum autem ea uocata ad solis orbem superiora spectet tunc in-  
feriorem partem eius q; candens non sit propter aeris similitudinē  
obscuram uideri: cum ad perpendiculum esset ad eius radios totū  
lumen ad superiorem speciem retineri & tunc eam uocari primam.  
cum preteriens uadit ad coeli orientis partes relaxari ab impetu so-  
lis. extremamq; eius partem candentem oppido quatenus linea ad ter-  
ram mittere splendorem. & ita ex eo eam secundam uocari. Quoti-  
diana autem uersationis remissione tertiam quartam in dies nume-  
rari. Septimo sol die sit ad occidentem medias teneat coeli regiones  
q; dimidia parte coeli spacio distaret a sole inter dimidiam candē-  
tem conuersum habere ad terram. inter solem uero & lunam cum di-  
stet totum mundi spatium & lune orientis. sol cum transit ad occi-  
dentem eam quo longius ariet a radiis remissam. xiiii. die plena ro-  
ta totius orbis mittere splendorem reliquosq; dies de crescentia quo-  
tidiana ad perfectionem lunaris mensis uersationibus & cursu a so-  
le reuocantibus subire sub rotam. radiosq; eius & mēstruas etiam  
dierum efficere rationes. uti autem Aristarchus famius mathemati-  
cus uigore magno rationes uarietates disciplinis de eadem reliquit  
exponam. Non enim latet lunam suum propriumq; habere lumē  
sed esse uti speculum & a solis impetu recipere splendorem. namq;  
luna de septem astris circulum proximum terre in cursibus mini-  
mum peruagatur. ita q; mētribus sub rotam solis radiosq; uno die  
anteq; preterit latens obscurat cum est cum sole noua uocatur: po-  
stero autem die cum numeratur secunda preteriens a sole uisitatio-  
nem facit tenuem extreme rotundationis cum triduum recessit a so-  
le crescit & plus illuminatur: quotidie uero discedens cum peruenit  
ad diem septimum distans a sole occidente circiter medias coeli re-  
giones dimidia lucem & eius que ad solem pars spectat ea est illu-  
minata. Quarto autem decimo die cum in diametro spatio totius  
mundi absit a sole perficitur plena & oritur cum sol sit ad occiden-



tem. ideoq; q̄ totum spatium mundi distans consistit cōtra & im-  
petu solis totius orbis in se recipit splēdorem. Septimodecimo die  
cum sol oriatur ea pressa est ad occidentem. Vigesimo & altero die  
cum sol est exortus luna tenet circiter medias coeli regiones & id  
quod spectat ad solem id habet lucidum reliquis obscura. item  
quotidie cursum faciendo circiter octauo & uicesimo die subit ra-  
dios solis & ita menstruas perficit rationes. Nūc ut in singulis mē-  
sibus sol signa peruadens auget & minuit dierum & horarum spa-  
tia dicam.

De solis cursu per. xii. signa.

Anq; cum sol arietis signum iniit & partem octauam p-  
uagatur perficit æquinoctium uernum. Quom̄ progre-  
ditur ad caudam tauri sidusq; uergiliarū e quibus emi-  
net dimidia pars prior tauri in maius spatium mundi q̄ dimidiū  
procurrit. procedens ad septentrionalem partem e tauro cū ingre-  
ditur in geminos exorientibus uergiliis magis crescit supra terrā  
& auget spatia dierum. Deinde geminis cum iniit ad cācrum qui  
breuissimum tenet coeli spatium cum peruenit in partem octauā  
perficit solstitiale tempus & peragens perueniens ad caput & pec-  
tus leonis q̄ hæ partes cancro sunt attributæ. e pectore autem leo-  
nis & finibus cancri solis exitus percurrens reliquas partes leonis  
imminuit diei magnitudinem & circūationis: reditq; in geminos  
æqualem cursum. Tunc uero a leone transiens in uirginēz progre-  
diensq; ad signum uestis eius contrahit circūationem & æquat ad  
eam quam taurus habet cursum rationem. e uirgine autem progre-  
diens per signum qui sinus libre partes habet primas in libre par-  
te. viii. perficit equinoctium autumnale qui cursus equat eam cir-  
cūationem que fuerat in arietis signo. scorpionem autem cum sol  
ingressus fuerit occidentibus uergiliis minuit progrediens meridi-  
anas partes longitudines dierum. e scorpione cum percurrendo in-  
iit in sagittarium ad semina eius contractiorem diurnūz peruolat  
cursum. Cum autem incipit a seminibus sagittarii que pars est at-  
tributa capricorno ad partem octauam breuissimum coeli percur-  
rit spatium ex eo a breuitate diurna bruma ac dies brumales ap-  
pellantur. e capricorno autem transiens in aquarium adauget. exeq̄t



sagittarii longitudine diei spatium. ab aquario cum ingressus est  
in pisces fauonio flate scorpionis comparat equalem cursum. Ita  
sol ea signa peruagando certis temporibus auget aut minuit die-  
rum & horarum spatia. Nunc de ceteris sideribus que sunt dextra  
ac sinistra zona signorum meridionali septentrionaliꝑ parte stel-  
lis disposita figurataꝑ dicam.

#### De ceteris sideribus a dextra & leua zodiaci

Anꝑ septentrio quem græci nominant Arcton siue heli-  
cen habet post se collocatum Custodem ab eo non longe  
cōformata est Virgo cuius supra humerum dextrum lu-  
cidissima stella nititur quam nostri Prouidentiam: maiores græci  
propigeton uocant. Candens autem magis species eius est colora-  
ta. Item alia contra est stella media custodis gemini arcti qui arctu-  
rus dicitur est ibi dedicatus e regione capitis septentrionis trans-  
uersus ad pedes geminorum. Auriga stat in summo cornu tauri.  
itemꝑ in summo cornu leuo & aurigæ pedes una tenet parte stel-  
lam & appellant aurigæ manus. Hedi caput leuo humero tauri  
quidem & arietis insuper Perseus dexterioribus subtercurrentes ba-  
sim. Vergilias a sinisterioribus caput arietis & manu dextra inni-  
tens Cassiopee simulacro leua supra aurigā tenet Gorgoneum ad  
summum caput subiiciēsqꝑ Andromede pedibus. Itē Pisces supra  
andromedam & eius uentris & equi que sunt supra spinam equi  
cuius uentris lucidissima stella finit uentrem equi & caput andro-  
medæ. Manus andromede dextra super cassiopes simulacrum con-  
stituta est. Leua aquilonalem piscem. Item aquarii supra equi capi-  
tis equi ungule attingunt aquarii genua. Cassiopæ media est dedi-  
cata. capricorni supra in latitudinem. Aquila & Delphinus secun-  
dum eos est sagitta. Ab ea autem uolucris cuius penna dextra ce-  
phei manum attingit & sceptrum Leua supra cassiope innittitur  
sub auis cauda. Pedes equi sunt subtekti. inde Sagittarii Scorpio-  
nis Libre insuper Serpens summo rostro coronam tangit ad eum



medius. Ophiolus in manibus tenet serpentem leuo pede calcans  
 mediam frontem Scorpionis partem ophiolci capitis non longe  
 positum est caput eius qui dicitur Nefus. In genibus autem eorū  
 faciliores sunt capitum uertices ad cognoscendum q̄ non obscuris  
 stellis sunt conformati. Pes ingenuclati ad id fulcitur capitis tem-  
 pus serpentis: cuius arcturum qui septentriones dicuntur simpli-  
 catus parue per eos flectitur. Delphinus contra uolucris rostrum  
 proposita lyra inter humeros custodis & geniculati corona est or-  
 nata. In septentrionali uero circulo duæ posite sunt arcti scapulo-  
 rum dorsis inter se compositæ & pectoribus auerse: quibus mi-  
 nor Cynosura maior Helice a græcis appellatur. eorūq; capita in-  
 ter se despicientia sunt constituta: caude capitibus earum aduersæ  
 contra dispositæ figurantur. Vtrorūq; enim superando eminent  
 in summo per caudas eorum esse dicitur. item serpens est porrecta  
 æqua stella que dicitur post polus & lucet circum caput maioris  
 septentrionis. Namq; que est proxima Draconem circum caput ei-  
 us uoluitur. Vna uero circū Cynosure caput iniecta fluxu porte-  
 ctæq; proxime eius pedes. Hæc autem intorta replicataq; capite mi-  
 noris ad maiorem circa rostrum & capitis tempus dextrum. item  
 supra caudam minoris pedes sunt cephei ibiq; ad summum cacu-  
 men facientes stelle sunt trigonum paribus lateribus insuper carie-  
 tis signum. Septentrionis autem minoris & cassiopes simulacri cō-  
 plures sunt stelle confusæ. Que sunt ad dextram orientis inter zo-  
 nam signorum & septentrionum sidera in cœlo disposita dixi esse  
 nunc explicabo quæ ad sinistram orientis meridianisq; partibus  
 a natura sunt distributa.

#### De sideribus ad leuam zodiaci.

Rimum sub capricorno subiectus piscis austrinus cau-  
 p da prospiciens Cephea. ab eo ad sagittariū locus est in a-  
 nis. Turibulum sub scorpionis aculeo. Centauri priores  
 partes proxime sunt libræ & scorpionem tenent in m̄ibus. Simi-

Polus.

Polus.

Polus.



lacruz id quod Bestiam astrorum periti nominarunt ad uirginē  
 & leonem & cancrum anguis porrigens agmen stellarum intortus  
 subcingit regionem cancri erigens rostrum ad leonem medioq; cor  
 pore sustinens craterem ad manumq; uirginis caudam subiciens  
 in qua inest Coruus. Quē sunt autē supra scapulas peraq; sunt lū  
 centia: ad anguis interior uentris sub caudam subiectus est Cen  
 taurus iuxta craterem & leonē. Nācis est quā nominatur Argo: cu  
 ius prora obscuratur sed malus & que sunt circa gubernacula emi  
 nentia uidentur. Ipsaq; nauicula & puppis per summam caudam  
 canis iungitur. Geminos autem minusculos canis sequitur contra  
 anguis caput maior item sequitur minorem. Orion uero transuer  
 sus est subiectus pressus ungula centauri manu leua tenens clauaz  
 alteram ad geminos tollens. Caput eius basim canis paruo inter  
 uallo insequens leporez arietis & piscibus. Cetus est subiectus a cu  
 ius crista ordinate utrisq; piscibus disposita est tenuis fuscis stella  
 rum quā græce uocatur Hermedonæ magnaq; interuallo intropr  
 sus pressus nodus serpentis attingit summam ceti cristam. Erieta  
 num per speciem stellarum flumen profluit initium fontis capi  
 ens a leuo pede orionis. Que uero ab aquario fundi memoratur a  
 qua profluit inter piscis austrini caput & caudam ceti. Que figura  
 ta conformataq; sunt siderum in mundo simulacra natura diuina  
 q; mente designata ut Democrito phisico placuit exposui. Sed ea  
 tamen quorum ortus & occasus possumus animaduertere & ocu  
 lis contueri. Namq; uti septentriones circum axis cardinem uersan  
 tur non occidunt neq; sub terram subeunt. sed & si circa meridia  
 num cardinem qui est propter inclinationem mundi subiectus ter  
 re sidera uersabunda latentiaq; non habent egressus orientis supra  
 terram. itaq; eorum figurationes propter obstantiam terre non sūt  
 note. Huius autem rei index est stella Canopi que his regionibus  
 est ignota. Renuntiant autem negotiatores qui ad extremas ægyp  
 ti regiones proximalq; ultimis sinibus terræ terminationes fuerūt.  
 De mundi circa terram peruolantia duodecimq; signorum & sep  
 tentrionali meridianaq; parte siderum dispositione ut sit perfectus

Democritus.

Canopus stella.



docui: namq; ex ea mundi uersatione & cōtrario solis per signa cur-  
 su gnomonumq; æquinoctialibus umbris Analematorum in-  
 ueniuntur descriptiones. Cetera ex astrologia quos effectus habet  
 signa Duodecim stello quinque Sol Luna ad humanam uitæ ratio-  
 nē Chaldeorum ratiocinationibus est concedendūq; propria est  
 eorum gentilogia ratio uti possint ante facta & futura ex ratioci-  
 nationibus astrorum explicare. Eorum autem inuentiones relique-  
 runt. Inq; solertia aduiniūq; fuerunt magis inquit ab ipsa natio-  
 ne Caldeorum profuxerunt. Primusq; Berosus in insula & ciuita-  
 te consedit ubiq; apertuit disciplinam. Postea studens Antipater. itē  
 q; Archipolus qui etiam nonne nascitū sed ex cōceptione gen-  
 tilogiae rationes explicatas reliquit. De naturalibus aptem. rebus  
 Tales Milesius Anaxagoras Clazomenius Pythagoras Samius Xe-  
 nophanes Colophonius Democritus Abderites rationes quibus  
 e rebus natura rerum gubernaretur quomodo unumq; eorūq; effec-  
 tus habeat excogitatas reliquerunt. Quorum inuenta securi fide-  
 rum & occasus tempestatumq; significatas. Eudoxus (Euchemon  
 Calistus Melo Philippus Hipparchus Aratus ceteriq; ex astrolo-  
 gia Parapegmatorum disciplinas inuenerunt & eas posteris expli-  
 catas reliquerunt. Quorum scientie sunt hominibus suscipiēde q;  
 tanta cura fuerunt ut etiam uideantur diuina mēto tempestatum  
 significatus post futuros ante pronuntiare. Quas ob res hæc corū  
 curis studiisq; sunt concedenda. nobis autem ab his sepārāde sunt  
 rationes explicande mensure dierum breuitates. itemq; de palatio-  
 nes. Namq; sol æquinoctiali tempore Ariete Libraq; uersādo quā-  
 ex Gnomone partes habent nouem eas umbre facit .viii. in. decli-  
 natione cœli que est Rome itemq; Athenis que sunt magne gno-  
 monis partes quatuor umbre sunt tres ad quinq; duō rhodi .xv.  
 ad Tarenti undecim quinq; ad tres ceterisq; omnibus locis. Alia  
 alio modo umbre gnomonum æquinoctiales a natura rerum in-  
 ueniuntur disparate. itaq; in quibuscunq; locis horologia erūt de-  
 scribēda. ex loci sumenda est æquinoctialis umbra. & si erunt quæ  
 admodum Romæ Gnomonis partes nouem umbre octogene de

Berosus.

Antipater.

phryniā.

De Sole.



scribantur in planitie & ex media Proforchas erigatur uti sit ad  
 normam que dicitur Gnomon & a linea que erit planities in fine  
 Gnomonis circumponetur spatia demetiantur & quo loco nona  
 partis signum fuerit centrum constitutur ubi erit littera A. & de  
 ducto circino ab eo centro ad lineam planitie ubi erit littera B. cir  
 cinatione circuli describatur que dicitur meridiana. Deinde ex noue  
 partibus que sunt in planitie ad Gnomonis centrum octo suman  
 tur & signentur in linea que est in planitie ubi erit littera C. hæc  
 autem erit gnomonis æquinoctialis umbra. & ab eo signo & litte  
 ra. C. per centrum ubi est littera A. linea perducatur ubi erit solis  
 æquinoctialis radius. Tunc a centro deducto circino ad lineam  
 Planitie æquilatio signetur ubi erit littera e. sinistriori parte &  
 inde altiore in extremis lineis circinationis & per centrum perducen  
 dum ut equa duo hemicielia sint diuisa. Hec autem linea a mathe  
 maticis dicitur Orizon. Deinde circinationis totius sumenda pars  
 est. xv. & circini centum collocandum in linea circinationis. Quo lo  
 ci secat eam lineam æquinoctialis radius ubi erat littera e. & signan  
 dum dextra sinistra ubi sunt littere g. h. Deinde ab his lineis usque  
 ad lineam planitie perducende sunt ubi erunt littere. t. r. ita erit so  
 lis radius unus hibernus Alter æstiuus Contra autem e littera. i.  
 erit qui secat circinationem lineæ que est traiecta per centrum ubi e  
 runt littere. I. R. L. M. & contra. R. lineæ erunt. R. H. X. I. L. & co  
 tra d. & F. & A. erit littera. N. Tunc perducende sunt diametro ab  
 e. ad. i. & ab. h. q. erit inferior partis æstiuæ superior hibernæ equæ  
 diametro sunt æque medie diuidende ubi erunt littere. O. & P.  
 Ibiq. centra signanda & per ea signa & centruz. c. lineæ ad extremas  
 lineas circinationis sunt perducende ubi erunt littere. G. P. T.  
 R. hæc erit linea Proforchas radio æquinoctiali. Vocabitur autem  
 hæc linea mathematicis rationibus Axon. & ab eisdem cætris deduc  
 to circino ad extremas diametros describantur hemicielia. Quorū  
 unum erit æstiuum alterum hibernum. Deinde in quibus locis se  
 rant lineæ parallellon & lineam que dicitur Orizon in dexteriori p  
 te erit littera. P. in sinistriori. T. & ab littera. F. ducatur linea



parallellos axon ad extremum hemicicliu ubi erit littera. V. & ab  
c. ad sinistram hemiciclii. item peralellos linea ducatur ad littera  
x. hæc autem parallellos linea uocatur Locthomus & cum circi  
ni centrum collocandum est eo loci quo secat circinationem æqui  
noctialis æstiuus radins erit littera. e. & deducendum ad eum locū  
quo secat circinationem estiuus Radius ubi erit littera. N. e. & de  
ducendum ad eum locum quo secat circinationem æstiuus radius  
ubi est littera. h. e. centro æquinoctiali interuallo estiuo circinatio  
circuli menstrui agatur qui manachus dicitur. ita habebit analé  
matos deformatio. Cum hoc ita sit descriptum & explicatum siue  
per hybernas líneas siue equinoctialis radius ubi erit. e. lra sed de  
ducendum ad eum locum quo secat circinationem per æstiuas siue  
per æquinoctiales aut etiam per menstruas in subiectionibus ratio  
nes horarum erunt ex analemmatis describende: subiiciantur  
in eo multiplicitates & genera horologiorum: & describuntur ra  
tionibus his artificiosis. Omnium autē figurarū descriptionū  
earum effectus unus uti dies equinoctialis brumalisq; idemq; sol  
stitialis in .xii. partes eq̄liter sit diuisus. Quas ob res non pigritia  
deteritus pretermisi. sed ne multa scribendo offendam. a quibus  
que inuenta sunt genera descriptionesq; horologiorum exponam.  
Neq; enim nunc noua genera inuenire possūz nec aliena pro meis  
predicanda uidentur. Itaq; que nobis tradita sunt & a quibus hæc  
inuenta dicam.

hæc sunt genera horologiorum quæ sunt in uero mundo  
et in arte. et in arte sunt tria. primum est horologium  
quod est in uero mundo. secundum est horologium  
quod est in arte. tertium est horologium  
quod est in arte. et in arte sunt tria. primum est  
horologium quod est in arte. secundum est horologium  
quod est in arte. tertium est horologium quod est in arte.



Berosus.

Aristarchus.

Cleobius.

De Horologiorum ratione  
& usu atq; eorum inuentione  
Emiciclium excavatum ex quadrato ad endimac succisū  
Berosus Chaldeus dixit inuenisse Scaphē siue hemisphe-  
rium Aristarchus Samius idem etiam discū in planitia  
Arachanen Eudoxus astrologus. Nonnulli dicunt Apollonium  
Panthium siue Lacunar quod etiam in circo flaminio est positum  
Scopinal Syraculius prosta tistorum ena Pamenon Propandema  
Theodosius & Andrias Patrocles Pelecinum. Dionisius Porusco-  
num Apollonius Paretrum Aliq; genera & qui supra scripti  
sunt & alii plures inuenta reliquerunt. uti Chonarchenen. Cona-  
tum Plinthium Anthiborem. Item ex his generibus uiato: ia pē-  
silia uti fierent plures scripta reliquerunt. Ex quorum libris si-  
quis uelit subiectiones inuenire poterit dummodo sciat Analemma-  
tos descriptiones. Item sunt ex aqua conquisite ab eisdem scriptori-  
bus horologiorum rationes. Primumq; a clebio Alexandrino q  
etiā spiritus naturales pneumaticasq; res inuenit. sed uti fuerunt  
ea exquisita dignum studiis agnoscere. Clebuius enim fuerat A-  
lexandriæ natus patre tonsore. Is ingenio & industria magna præ-  
ter reliquos excellens dictus est artificiosis rebus se delectare. nāq;  
cū uoluisset ī taberna sui p̄ris speculū ita pēdere ut cū duceret sur-  
sūq; reduceret linea latēs pōdus deduceret ita collocauit machiatō-  
nē Canalē ligneū sub tigno fixit ibiq; trocleas collocauit p canalē  
lineam in angulū deduxit ibiq; Tubulos struxit in eos pilas plū



beam per lineam demittendam curauit ita pōdus cum decurrēdo  
 in angustias tubulorum premeret coeli crebritatem uehementi de-  
 cursu per fauces frequentiam coeli compressione solidatam extru-  
 dens in aerem patentem offensionem tactu sonitus expresserat cla-  
 ritatem. ergo Ctesibius cu3 animaduertisset ex tactu coeli & expres-  
 sionibus spiritus uocelq3 nasci his principiis usus hydraulicas ma-  
 chinas primus instituit. Item aquarum expressiones autumato pic-  
 tasq3 machinas multaq3 deliciarum genera. in his etiam horologio-  
 rum ex aqua comparisonem explicuit. Primumq3 constituit cauū  
 ex auto perfectum aut ex gemma terebrata. ea enim nec teruntur  
 percussu aque nec sordes recipiunt ut obturentur. Namq3 aequali-  
 ter per id cauum influens aqua subleuat scaphum inuersum qd  
 ab artificibus phelos siue timpanum dicitur in quo collocata est  
 regula uersatile timpanum denticulis equalibus sunt perfecta. q  
 denticuli alius alium impellentes uersiones modicas faciunt &  
 motiones. Item alie regule aliaq3 timpana ad eundem modum den-  
 tata una motione uersando faciunt effectus uarietatesq3 motionū  
 in quibus mouentur sigilla uertuntur meta calculi aut Tona p  
 proficiunt buccine canunt. Reliquaq3 Parerga. in his etiam  
 aut in columna aut parastatica horae describuntur que sigillum e-  
 grediens ab ima uirgula significat in diem totum. Quorum breui-  
 tates aut crescentias Cuneorum adiectus aut exemptus in singulis  
 diebus & mensibus perficere cogit. Preclusiones aquarum ad tem-  
 perandum ita sunt constitute: metæ sunt duplex una solida una ca-  
 ua ex torno ita perfecte ut alia in aliam mittere conuenireq3 possit &  
 eadem regula laxatio earum aut copulatio efficiat aut uehementē  
 aut lenem in ea uasa aque influentem cūsum ita his rationibus  
 & machinatione ex aqua componuntur horologiorum ad hiber-  
 num usum collocaiones. Sin autem Cuneorum adiectionibus &  
 detractionibus correptiones dierum aut crescentie ex Cuneis non  
 probabuntur fieri: q3 cunei sepiissime uitia faciunt. sic erit explicā-  
 dum in Columella horae ex analemmatis transperse describantur mē-  
 struq3 linee in columella signentur itaq3 Columella uersatilis persi-



Horologia hy-  
berna.

ciatur: uti ad sigillum uirgulamque qua uirgula egrediens sigillum  
stendit horas: colūna uersando continenter suis cuiusque mensibus  
breuitates & crescentias faceret horarum. Fiunt etiam alio genere  
horologia hyberna quæ anaporica dicuntur perficiunturque ratio-  
bus his. Hore disponuntur ex uirgulis æneis & ex analemmatis de-  
scriptioe ab centro dispositæ a fronte: in ea circuli sunt circumdati  
menstrua spatia facientes. Post has uirgulas tympanum in quo de-  
scriptus & depictus est mundus signiferque circulus descriptioque ex  
xii. coelestium signorum figurata eius & centro deformatio unum  
maius alterum minus. Posteriori autem parti tympano medio axis  
uersatilis est inclusus. inque eo axi ænea mollis catena est inuoluta  
ex qua pendet ex una parte phellos siue tympanum quod ab aqua  
subleuatur altero æquo pondere phellis sacoma saburrali. ita quā-  
tum ab aqua phellis subleuatur tantum saburre pondus infra de-  
ducens uersat axem. Axis autem tympanum: cuius tympani uersa-  
tio alias efficit uti maior pars circuli signiferi alias minus in uersa-  
tionibus suis temporibus designet horarum proprietates. Namque  
in singulis signis cuiusque mensis dierum numeri caua sunt perfecta  
cuius bulla quæ solis imaginem horologiis tenere uidetur signifi-  
cat horarum spatia. ea translata ex terebratione in terebratione mensis uer-  
tens perficit cursum suum. itaque quemadmodum sol per siderum spatia ua-  
dens dilatat contrahitque dies & horas sic bulla in horologiis ingre-  
diens per puncta contra centri tympani uersationem quotidie cum  
transfertur aliis temporibus per latiora aliis per angustiora spatia  
menstruis finitionibus imagines efficit horarum & dierum. De  
administratione autem aquæ quemadmodum se temperet ad rati-  
onem sic erit faciendum. Post frontem horologii ita collocetur ca-  
stellum. in idque per fistulam saliat aqua & in imo habeat cauum.  
ad id autem affixum sit ex ære tympanum habens foramen per  
quod ex castello in id aqua influat. in eo autem minus tympanum  
includatur cardinibus de torno masculino & femina inter se coarctatis  
ita uti minus tympanum quemadmodum epithonium in mai-  
ore circūagēdo arte leuiterque uerset. maioris autem tympani labrum



æquis interuallis. cccc. lxx. pūcta habeat signata. minor uero orbi-  
 culus in extrema circinatione fixam habeat lingulam: cuius cacu-  
 men dirigat ad punctorum regiones. inq; eo orbiculo temperatuz  
 sit foramē quia in timpanum aqua influit per id & seruat admini-  
 strationem. Cum autem in maioris timpani labro fuerint signoi-  
 rum coelestium deformationes. Id autem sit immotum & in sum-  
 mo habeat deformatum cancri signum ad perpendiculum eius in  
 imo capricorni ad dextram spectantis libre ad sinistram arietis sig-  
 ni ceteraq; inter eorum spatia designata sint uti in celo uidentur.  
 Igitur cum sol fuerit in capricorni orbiculo Lingula in maioris  
 timpani parte & capricorni quotidie singula puncta tangens ad  
 perpendiculum habens aque currentis uehemens pondus celeri-  
 ter per orbiculi foramen id extrudit ad uastum excipiens eam cum  
 breui spatio impletur: corripit & contrahit dieum minora spatia  
 & horarum. Cum autem quotidiana uersatione maioris timpani  
 lingula ingrediatur in aquario cuncta descendunt foramina perpē-  
 diculo & aquæ cursu uehementi cogitur tardius emittere salientē  
 in quo minus celeri cursu uas excipit aquam dilatat horarum spa-  
 tia. Aquarii uero pisciumq; punctis uti gradibus scandens orbicu-  
 li foramen in ariete tangendo octauam partem aquæ temperate sa-  
 lienti prestat equinoctiales horas ab ariete per tauri & geminoruz  
 spatia ad summa cancri puncta. Partis octauæ foramen aut timpa-  
 num uersationibus peragens & in altitudinem eo rediens uiribus  
 extenuatur & ita tardius fluendo dilatat morando spatia & efficit  
 horas in cancri signo solstitiales. A cancro cum proclinat & peragit  
 per leonem & uirginem partis octauæ ad libræ puncta reuertendo  
 & gradatim corripiendo spatia contrahit horas & ita perueniēs ad  
 puncta libre equinoctialis rursus reddit horas. per scorpionis ue-  
 ro spatia & sagittarii procliuius deprimens se se foramen rediensq;  
 circumactione ad capricorni partem octauam. restituitur celeritate  
 salientis ad brumales horarum breuitates que sunt in horologio-  
 rum descriptionibus rationes & apparatus ut sint ad usū expeditiores q̄  
 aptissime potui p̄scripsi. restat nūc de machinationibus & de earū principiis



rocinari. itaq; de his ut corpus emendatum architecture perficiatur  
in sequenti uolumine incipiam scribere

VICTRUVII POLLIONIS LIBER DECIMVS IN QVO  
DE MACHINATIONIBVS RATIOCINATVR.

Obili graecorum & ampla ciuitate ephesi lex uetu-  
sta dicitur a maioribus dura conditione sed iure es-  
se non iniquo constituta. nam architectus cum pu-  
blicum opus curandum recipit pollicetur quan-  
to sumptui adsit futurum tradita estimatione magi-  
stratui bona eius obligatur donec opus sit perfec-  
tum. absoluto autem cum ad dictum impensa respondet decretis  
& honoribus ornatur. item si non amplius quam quarta in opere  
consumitur ad estimationem est adiicienda de publico. prestatur  
neq; ulla poena tenetur. Cum uero amplius quam quarta in opere  
consumitur ex eius bonis ad perficiendum pecunia exigitur. Vtinam  
diti immortales fecissent q; ea lex etiam populo romano non modo  
publicis sed etiam priuatis edificiis esset constituta. Namq; non sine  
poena grassarentur imperiti: sed qui summa doctrinarum subtili-  
tate essent prudentes sine dubitatione profiterentur architecturam  
neq; patres familiarum inducerentur ad infinitas sumptuum pro-  
fusions & ut e bonis eiicerentur ipsiq; architecti poene timore co-  
acti diligentius modum impensarum ratiocinantes explicaret uti  
patres familiarum ad id quod preparauissent seu paulo amplius  
adiicientes aedificia expedirent. Nam qui quadraginta ad opus  
possunt parare si adiicient centum habendo spem perfectionis de-  
lectationibus tenentur. Qui autem adiectione dimidia aut ampli-  
ore sumptu onerantur omissa spe & impensa obiecta fractis rebus  
& animis desistere coguntur. Nec solum id uitium in edificiis  
sed etiam in mueribus que a magistratibus foro gladiatorum scilicet  
ludorum dantur. quibus nec mora neq; expectatio conceditur sed necessitas  
finito tempore perficere cogit. id est sedes spectaculorum uelorumq; inductiones  
sunt & ea omnia que scilicet moribus per machinationem ad spectatorem populo



cōparantur. In his uero opus est prudētia diligens & igenii doctil /  
simi cogitata q̄ nihil perficitur eorū sine machinatione studioq̄  
uario ac solerti uigore. igitur quoniam hęc ita sunt tradita & cō /  
stituta non uidetur esse alienum uti caute summaq̄ diligentia an /  
teq̄ instituantur opera eorum expediantur rationes. ergo quoniā  
neq̄ lex neq̄ morum institutio id potest cogere: & quotannis & p̄ /  
tores & ediles ludorum causa machinationes preparare debent ui /  
sum mihi est imperator non esse alienum quoniam de ædificiis in  
prioribus uoluminibus exposui in hoc qui diffinitionez summā  
corporis habet constitutam que sint principia machinarum ordi /  
nata preceptis explicare.

De machina quid sit & eius ab organo differen /  
tia origine & necessitate.

Achina est continens ex materia coniūctio maximas ad  
mōtū onerum motus habens uirtutes. ea mouetur ex arte cir /  
culorum rotundationibus quam græci cicidicentinesin ap /  
pellant. est aut̄ unum genus scanforium quod græce acrobaticon  
dicitur alterum spiritale quod apud eos pneumaticon appellatur  
tertium tractorium. id autem græci banufon uocant. Scanforie au /  
tem machine ita fuerint collocatę ut ad altitudinem signis statu /  
tis & tranfuerfariis colligatis sine periculo scandatur ad apparatus  
spectationem spirabiles ut cum spiritu & expressionibus impul /  
sus & plage uocesq̄ organicos exprimāt. Tractoriū uero cum one /  
ra machinis pertrahuntur aut ad altitudinem sublata collocantur.  
Scanforia uero non arte sed audacia gloriatur. ea catenationibus  
& crismatorum fulcturis continetur. Quę autem spiritus potesta /  
tem assumit ingressus elegantes artis subtilitatibus consequentur  
effectus. Tractoria autem maiores & magnificentia plenas habet  
ad utilitatem oportunitates & in agendo cum prudentia summas  
uirtutes. Ex his sunt quę mechanicos alia organicos mouēt. in /  
ter machinas & organa id uidetur esse discriminē q̄ machine pluri /  
bus operibus ut ui maiore cogunt̄ effectus habere uti balistę tor /  
culariumq̄ prela. organa autem unius ope prudenti tactu pficiūt  
qd̄ ppositum est uti scorpionis seu latroscidorum uersiones



Ergo & organa & machinarum ratio ad usum sunt necessaria. sine quibus nulla res potest esse non impedita. omnis autem est machinatio rerum natura procreata ac a preceptrice & magistra mundi uersatione instituta. Namque animaduertamus primum & aspiciamus continentem solis lune quinque etiam stellarum naturam. que nisi machinata uersarentur non habuissimus interdum lucem nec fructum maturitatis. Cum ergo maiores hæc ita esse animaduertissent rerum natura sumpserunt exempla & ea imitantes inducti rebus diuinis commodas uitæ perfecerunt explicationes. itaque comparauerunt ut essent expeditiora alia machinis & earum uersationibus nonnulla organis. & ita que ad usum utilia essent studiis artibus instituta gradatim augenda doctrinis curauerunt. Attendamus enim primum inuentum de necessitate ut uestitus quemadmodum telarum organicis administrationibus conexu staminis ad subtegmen non modo corpora tegendo tueantur sed etiam ornatus adiciant honestatem Cibi uero non habuissimus abundantiam nisi iuga & aratra bobus iumentisque omnibus essent inuenta sularum & preloꝝ & uestiū si non fuisset torcularis preparatio neque olei nitorem neque uitium fructum habere potuissimus ad iucunditatem. Portationesque eorum non essent nisi plaustrorum seu sarracorum per terram: nauicularum per aquam inuente essent machinationes. Trutinarum uero librarum ponderibus examinatio reperta uindicat ab iniquitate iustis moribus uitam. non minus que sunt innumerabiles moderationes machinationum de quibus necesse uidetur disputare quod non sunt ad manum quotidianæ ut sunt mote folles fabrorum rhedecilia torni & cetera que communes ad usum consuetudinibus habent oportunitates. itaque incipiemus de his que raro ueniunt ad manus ut nota sint explicare.

De ædium sacrarum publicorumque operum machinationibus tractoriis.

Primumque instituemus de his que ædibus sacris ad operum publicorum perfectionem necessitate comparantur. que sunt ita. Tigna duo ad onerum magnitudinem ratione expediuntur a capite a fibula coniuncta & in imo diuaticata eriguntur funibus in capitibus collocatis & circa dispositis erecta retinentur: alligantur in summo trocleæ quem etiam nonnulli rechamum



dicunt. in troclea induuntur orbiculi per axiculos uersatione habentes: per orbiculum traicitur ductarius funis. Deinde dimittitur & traducitur circa orbiculum imum trocleae inferioris, refertur autem ad orbiculum imum trocleae superioris & ita descendit ad inferiorem & in foramine eius religatur: altera pars funis refertur iterum in machinae partes. In quadris autem tignorum posterioribus quoque loci sunt diuarcatae figurae cheloniarum in quibus coiliuntur fuculae capita ut faciliter axes uersentur: haec fuculae proxime capita habent furamina bina ita temperata ut uectes in ea conuenire possint. Ad recham autem imum ferri forfices religantur. Quorum dentes in fixa forata accommodantur. Cum autem funis habet caput ad fuculam religatum & uectes ducentes eam uersant funis in uoluen do circum fuculam extenditur & ita subleuat onera in altitudinem & operum locationes. haec autem ratio machinationis quod per tres orbiculos circumuoluitur tripasos appellatur. Cum uero in ima troclea duo orbiculi in superiori tres uersantur id pentaspasos dicitur. Sin autem maioribus oneribus erunt machine comparande amplioribus tignorum longitudinibus & crassitudinibus erit utendum eadem ratione in summo fibulationibus in quo fucularum uenationibus expediendum. his explicatis quantum funes ante laxi collocentur retinacula super scapulas machine longe disponantur: & si non erit ubi religetur pali relapsi uati defodiantur & circum festucatione solidentur quo funes alligentur. Troclea in summo capite machine rudeti contineatur & ex eo funes perducantur ad palum & que est in palo troclea illigata circa eius orbiculum funis inducatur & referatur ad eam trocleam que erit ad caput machine religata. circum autem orbiculum a summo trajectus funis descendat & redeat ad fuculam que est in ima machina ibique religetur. Vectibus autem recta fucula uersabitur eriget per se machinam sine periculo ita circa dispositis funibus & retinaculis in palis herentibus ampliori modo machina collocabitur. Trocleae & ductarii funes uti supra scriptum est expediuntur. Sin autem Colossiciora amplitudinibus & ponderibus onera in operibus fuerint non erit fuculae committendum. Sed quemadmodum fucula thelonis retinetur ita axis includatur



habens in medium timpanum amplum quod nonnulli rotam ap-  
 pellant. greci autem amphresen Alii Peritrochium. uel. Periteruz  
 uocant. In his autem machinis Trocleae non eodem sed alio modo  
 comparantur. Habent enim & in imo & in summo duplices ordi-  
 nes orbiculorum ita funis ductarius traicitur in inferioris trocleae  
 foramen uti aequalia duo capita sint. funis cum erit extensus ibique  
 secundum inferiorem trocleam reticula circumdata & contenta. ut  
 utraque partes funis continentur ut neque in sinistram partem possint p-  
 dire. Deinde capita funis referuntur in summa troclea ab exteriori  
 parte & deiciuntur circa orbiculos imos & redeunt ad imum con-  
 iungunturque in sinem trocleae ad orbiculos exteriori parte & referunt  
 dextra sinistra ad caput circa orbiculos summos redeunt. Traiecti  
 autem ab exteriori parte referuntur dextra sinistra timpanum in  
 axe. ibique ut hereant colligantur. Tum autem circa timpanum in-  
 troitus alter funis refertur ad ergatam & hiis circumactus timpa-  
 num & axem se inuoluendo pariter extendunt & ita leuiter leuant  
 onera sine periculo. Quod si maius timpanum collocatum. aut in  
 medio aut in ima parte extrema fuerit sine ergata calcantes homi-  
 nes expeditiores habere poterit operis effectus. *ut non otiosum non  
 inuoluitur* Aliud machine tractorie genus. *ut non otiosum non  
 inuoluitur* Sed autem aliud genus machine satis artificiosum & ad  
 celeritatem expeditum sed in eo opere operam non  
 possunt nisi periti. Est enimignum quod erigitur & di-  
 stenditur retinaculis quadrifida. Sub retinaculo celonia duo fi-  
 guntur Troclea funis supra celonia religatur. Sub Troclea Regu-  
 la longa circiter pedes duos lata digitos sex crassa quatuor suppo-  
 nitur. Trocleae ternos ordines orbiculorum in latitudinem habentes  
 collocantur: ita tres ductarii funes in machina religantur. De-  
 inde referuntur ad imam trocleam & traiciuntur ex interiori par-  
 te per eius orbiculos summos. Deinde referuntur ad superiorem  
 trocleam & traiciuntur ab exteriori parte in interiori per orbi-  
 culos imos. Cum descenderint ad imum exteriori parte & per secun-  
 dos orbiculos traducuntur in extremum & referuntur ad summum  
 ad orbiculos secundos traiecti redeunt ad imum & primo referuntur



tur ad caput traiectionis per summum redeunt ad machinam in qua in ra-  
 dice autem machine collocat' tertia Troclea. eam autem graeci epa-  
 gontra nostri artemonem appellant; ea Troclea religatur ad trocleae  
 radicem habens orbiculos tres per quos traiectionis funes traduntur  
 hominibus ad ducendum. Ita tres ordines hominum ducentes si-  
 ne ergata celeriter onus ad summum perducunt. hoc genus machi-  
 ne Polispasion appellatur quod multis orbiculorum circuitionibus  
 & facilitatem summam praestat & celeritatem. Una autem sta-  
 tutio tigni hanc habet utilitatem quod ante quantum uelit a dextra  
 ac sinistra ad latera declinando onus deponere potest. Harum ma-  
 chinarum omnium quae supra sunt scriptae rationes non modo ad  
 has res sed ad onerandas & exonerandas naues sunt paratae. alie e-  
 recte alie plane in charchesiis uersatilibus collocatae. non minus si-  
 ne tignorum erectionibus in plano etiam eadem ratione & tempe-  
 ratis funibus & Trocleis subductiones nauium efficiunt.  
 Aliud machine subtilius genus. Non est alienum etiam Cresiphonos ingeniosam inuen-  
 tionem exponere. is enim Scapos columnarum ex lapide  
 cinctis cum deportare uellet ephesi ad Diane fanum propter  
 magnitudinem onerum & uiarum campestrum molli tudine  
 non confusus carris ne rotas deutorarentur sic est coactus de materia  
 trientali Scapos quatuor: duos transversarios interpositos quanta  
 longitudo scapi fuerat complexus est & compegit & ferreo chodas  
 cas uti subscudes in capitibus scaporum implumbauit & armillas  
 in materia ad chodacas circumdandos infixit. item baculis ligpeis  
 capita religauit. chodaces autem in armillis inclusi liberam habu-  
 erunt uersionem tantam. ita cum boues ducerent subiecti sca-  
 po uersando in chodacibus & armillis sine fine uoluebantur. Cum  
 autem scapos omnes ita uexerunt & instabant epistiliorum uectu-  
 re Filius Cresiphonos Methagenes transtulit e Scaporum uectu-  
 ra etiam in epistiliorum deductione. Fecit enim rotas circiter pedum  
 duodecim & epistiliorum capita in medias rotas inclusit eadem ra-  
 tione chodaces & armillas in capitibus inclusit. Ita cum trientes a



bobus ducerentur in armillis inclusi chodaces uersabāt rotas: Epi-  
 stilia uero inclusa uti axes in rotis eadem ratiōe qua scapi sine mo-  
 ra ad opus peruenerunt. Exemplar autem erit eius quemadmodū  
 in palestis cilindri exequant ambulationes. neq; hoc potuisset sic  
 nisi primum propiquitas esset. Non enim plus sunt ab lapidici-  
 nis ad fanum quam milia passuum octo nec ullus est elius sed p-  
 petuus campus. Nostra uero memoria cum colossici apollinis in  
 fano basis esset a uetustate defracta & metuentes ne caderet ea sta-  
 tua & frangeretur Locauerunt ex eisdem lapidicinis basim exciden-  
 dam. Conduxit quidam Pacionius. hęc autem basis erat longa pe-  
 des duodecim lata pedes octo alta pedes sex. Quam Pacionius glo-  
 ria fretus non uti methagenes apportauit sed eadez ratiōe alio ge-  
 nere constituit machinam facere. Rotas enim circiter pedum quin-  
 decim fecit & his rotis capita lapidis inclusit: deinde circa lapidem  
 fusos sextates a rota ad rotam ad circinū compegit ita uti fusus  
 a fuso non distaret pedem esse unum. Deinde circa fusos funem in-  
 uoluit & bobus iunctis funem ducebat ita cum explicaretur uol-  
 uebat rotas sed non poterat ad lineam uia recta ducere sed exhibat  
 in unam partem ita necesse erat rursus retroducere. Sic pacōius pe-  
 cuniam contriuit ut ad soluendum non esset pusillum. Extra pro-  
 grediar & de his lapidicinis quemadmodū sunt inuente exponā  
 De lapidissimarum inuentione  
 Ixodorus fuit pastoris in his locis uersabatur. Cum  
 autem ciues Ephesiorum cogitarent fanum diane ex mae-  
 more facere decerneretq; a Paro proconesso heraclea thaso  
 uti mām or petatur: propullis ouibus Pixodorus in eodem loco  
 pecus pascēbat. ibiq; duo arietes inter se concurrētes alius alium  
 præterierunt & impetu facto unus cornu percussit saxum ex quo  
 ciusta candidissimo colore fuerat deiecta. ita Pixodorus dicitur o-  
 ues in montibus reliquisse & crustam cursim Ephelum cum maxi-  
 me de ea re ageretur detulisse ita statim honores ei decreuerunt &  
 nomen mutauerunt pro Pixodoro Euāgelus nominaretur. hodieq;

Pacionius

Pixodorus







quæ statere dicuntur licet considerare. cū enim ansa propius caput  
unde lingula pendet ubi ut centrum est collocata & æquipondiu  
in alteram partem scapi per puncta uagando quò longius aut eti  
am ad extremum perducitur paulo etiam pari pòdere amplissimā  
pensionem parte perficit per scapi libratione & examinatio longi  
us a centro recedens. ita imbecillior æquipondii breuitas maiore  
eius ponderis momēto deducens sine uehementia molliter ab imò  
sufum uersum egredi cogit futurum. quemadmodum etiam na  
ues onerarie maxime gubernator ansam gubernaculi tenens qui  
noos a græcis appellatur una manu momēto per centrum rationē  
pressionis artis agitans uersat eam amplissimis & immanibus mer  
cis & penus ponderibus oneratam eiusque uela cum sunt per altitu  
dinem media mali pendentia non potest habere nauis nauis celerē  
cursum. Cum autem in summo cacumine antenæ subductæ sunt  
tunc uehementiori progreditur impetu quā proxime calcei ma  
li quod est loco centri sed in summo longius & ab eo progressa re  
cipiunt in se uelamentum itaque uti uedis sub onere subiectus si per  
medium premitur durior est neque incumbit. Cum autem caput ei  
us summum deducitur facilius onus extollit. Similiter uela cum  
sint per medium temperata minorem habent uirtutem. Quæ autē  
in capite mali summo collocantur descendētia longius a centro  
non acriore sed eodem flatu pressionē cacuminis uehementius co  
gunt progredi. Naue etiam remi circa scalmos strophis religati cū  
manibus impelluntur & reducuntur extremis progredientibus a  
centro palmis maris undis spumam impulsu uehementi protru  
dunt porrectam nauem secante prora liquoris raritatem. onerum  
uero maxima pondera cum feruntur a phalangariis exaphoris &  
tetraphoris examinantur per ipsa media centra phalangarum uti  
indiuisi oneris solido pondere certa quadam diuisionis ratione æ  
quas partes collis singuli ferant operarii. media enim parte phalā  
garum quibus lora tetraphororum inuoluuntur clauis sunt finite  
nec labuntur in unam partem. cum enim extra finem centri pro  
mouentur premunt eum locum ad quem propius accesserūt. quē



admodum in statera pondus cum examine progreditur ad fines ponderationum eadem ratione in iumenta cum iuga eorum sub iugarum loris per medium temperantur aequaliter trahunt oneratum autem impares sunt eorum virtutes & unum plus ualendo premit alterum loro trajecto fit una pars. si uero longior que imbecilliori auxiliatur iumento ita in phalangis & iugis cum in medio lora non sunt collocata sed in ima parte qua progreditur lorum a medio unam breuiorem efficit partem longiorem ea ratione super id centrum quo loci per ductum est lorum utraque capita circumagentes longior pars ampliorem breuior agit minorem circinationem. Quemadmodum uero minores rote duriores & difficiliore habent motus sic phalange & iuga in quibus partibus habent minora centro ad capita interualla premunt duriter colla. Que autem longiora habent ab eodem centro spatia leuant oneribus extrahentes & ferentes cum hæc ita ad centrum porrectionibus & circinationibus recipiant motus. Tum utroque etiam plaustra rheda timpana rote cocleæ scorpiones baliste prela ceteraque machine iisdem rationibus per porrectionem centrum & rotationem circinatio uersando faciunt ad propositum effectus.

De organo ad aquam trahenda generibus & primū de timpano.  
Vnde de organis quæ ad trahendum aquam inuenta sunt sunt quemadmodum uariis generibus comparentur exponam. & primū dicam de timpano. Id autem non aliter tollit aquam sed exhaurit expeditissime multitudinem magnam ad tornum aut circinum fabricatum capitibus lamina ferreis habens in medio circa se timpanum ex tabulis inter se coagmentatis collocatur in stipitibus habentibus in se sub capite axis ferreas lamas in eius timpani cauo interponunt octo tabule transuersæ ægentes axem & extremam timpani circinationem quæ diuidunt equalia in timpano spatia circa frons eius figuntur tabule relictis semipedalibus aperturis ad aquam intra concipiendam. Item secundum axem Columbaria fiunt excavata in singulis spatiis ex una parte id autem cum est nauali ratione picatum hominibus calcantibus uersatur.

*De timpano.*



& hauriendo per aperturas que sunt in frontibus tympani reddit  
& per columbaria secundum axem supposito labro ligneo habente  
una secum coniunctu canale: ita hortis ad irriganduz & ad salias  
ad temperadu prebet aque multitudo. Cu aut altius extollenduz erit  
eadem ro comutabitur sic: Rota fiet circū axē eadē magnitudie ut ad al-  
titudinē q opus fuerit couenire possit. Circū extremū latus rotæ fi-  
gentur modioli quadrati pice & cera solidati. Itacū rota a calca-  
tibus uersabitur modioli pleni ad summum & lati rursus ad imū  
reuerentes infundent in castellum ipsi per se quod extulerunt. Si  
autem magis aliis locis erit prebendum in eiusdem rote axem in-  
uoluta duplex ferrea catena demissaq; ad imū libramentum col-  
locabitur habens stilos splendentes aereos coniales. ita uersatio ro-  
tæ catenā in axem inuoluendo efferet situlos in summum qui  
super axem peruehuntur cogentur inuerti & infundere in castellū  
aque quod extulerunt.

**De rotis & tympanis ad molendum farinam**  
Sunt etiam in fluminibus rotæ eisdē rationibus quibus  
supra scriptum est. Circa earum frontes affiguntur pin-  
ne que cum percutiuntur ab impetu fluminis cogunt p-  
gredientes uersari rotam & ita modiolis haurientes & in summū  
referentes sine operatum calcatura ipsius fluminis impulsu uersa-  
te præstant quod opus est ad usum eadem ratione etiam uersant  
hydraule in quibus eadem sunt omnia præter q in uno capite  
axis tympanum dentatum & inclusum: id autem ad perpendiculū  
collocatum in cultrum uersatur cum rota pariter. secunduz id tim-  
panum maius item dentatum planum est collocatum quo conti-  
netur. ita dentes tympani eius quod est in axe inclusum impellen-  
do dentes tympani plane cogunt fieri molarum circinationem: in  
qua machina impendens infudibulum subministrat mōlis frumē-  
tum & eadem uersatione subigitur farina

**De coclee ratione**



St aut etta coclee ratio que magnaz uis haurit aqua sed  
 ne no ta alte tollit q rota. eius aut ratio sic expedit tignu su-  
 mit cuius tigni qnta rone pedum longitudo. tanta digi-  
 torum expeditur crassitudo. id ad circinuz rotundat in capitibus  
 circino diuidentur circinationes eorum tetrantibus & octantibus  
 in pedes octo. hzq linee ita collocetur ut plano posito tigno utri-  
 usq capitis ad libellam linee inter se respondeant & quamagna ps-  
 sit octaue circinationis tigni tam magna spatia decidantur in lon-  
 gitudinem. item in tigno plano collocato linee ab capite ad alteru  
 caput perducantur ad libellam convenientes sic & in rotundatioe  
 & in longitudine equalia spatia fient. ita quo loci describuntur  
 linee que sunt in longitudine spectantes facient decussationes & in  
 decussationibus finita puncta. his ita emendate descriptis sumitur  
 saligna tenuis ut de uitice secta regula que iuncta liquida pice fi-  
 gitur in primo decussis puncto deinde traicitur oblique ad infe-  
 quentes longitudoines & circuitiones. item ex ordine progrediētes  
 singula puncta pretereundo & circum inuoluendo collocatur in  
 singulis decussationibus & ita peruenit & figitur ad eam lineam  
 recedens a primo in octauum punctum in qua prima pars est et-  
 us fixa eo modo quantum progreditur oblique spatium & per oc-  
 to puncta tantundem & longitudinem procedit ad octauum pun-  
 ctum eadem ratione per omne spatium longitudinis & rotundita-  
 tis singulis decussationibus oblique fixe regule per octo crassitu-  
 dinis diuisiones inuolutos faciunt canales & iustam coclee natura-  
 lemque imitationem. ita per id uestigium alie super alias figuntur un-  
 cte pice liquida & exaggerantur ad id ut longitudinis octaua ps-  
 fiat summa crassitudo. supra eas circundantur & figuntur tabulae  
 que protegant eam inuolutionem. Tunc hae tabulae pice saturantur  
 & laminis ferreis colligantur ut ab aque ut ne dissoluantur ca-  
 pita tigni ferrei. dextra aut ac sinistra coclea tigna collocant i capi-  
 tibus. utraq pte habetia trasuersaria cofixa. i his foramia ferrea sunt  
 inclusa inq ea inducuntur stili & ita coclee hominibus calcanti-  
 bus faciunt uersiones. Erectio autem eius ad inclinatione sic erit



collocanda uti quemadmodum pythagoricum trigonum ortho-  
 gnum describitur sic id habeat responsum id est uti diuidatur lon-  
 gitudo in partes quinque earum trium & tollatur caput coclee. ite-  
 rit ad perpendicularum ad imas naris spatium earum pedes quatuor  
 Quia ratione aut oporteat id esse in extremo libro eius forma de-  
 scripta est in ipso tempore que de materia fiunt organa ad haurien-  
 dam aquam & quibus rationibus perficiantur quibusque rebus mo-  
 tus recipientia prestant uersionibus ad infinitas utilitates ut ef-  
 sent notiora quam aperitissime potui perscripta sunt in illo tempore.  
 De Ethesibica machina  
 Nsequitur nunc de Ethesibica machina que in altitudi-  
 nem aquam educit monstrare. Ea fit ex ære cuius in radi-  
 cibus modiolis fiunt gemelli paulum distantes habentes  
 fistulas. Furcille sunt figura similiter coherentes in medium cati-  
 num concurrentes in quo catino fiant axes in superioribus nari-  
 bus fistularum coagmenatione subtili collocati qui præobturan-  
 tes foramina narium non patiuntur spiritus qui in catinum est  
 expressum. Supra catinum penula ut infundibulum inuersum est  
 attemperata & per fibulam cum catino cuncto trajecto continetur  
 ne uis inflationis aque tam cogat eleuare. Insuper fistula que tuba  
 dicitur coagmenata in altitudine sit erecta. Modiolis autem ha-  
 bent infra nares inferiores fistularum axes interpositos supra fora-  
 mina eorum que sunt in fundis ita de supernis in modiolis embo-  
 li masculi torno politis & oleo subactis conclusis tegulis & uestibus  
 conuoluuntur qui erit aer ibi cum aqua axibus obturantibus fo-  
 ramina cogent extrudent inflando pressionibus per fistularum na-  
 res aquam in catinum e quo recipiens penula spiritus exprimit p  
 fistulam in altitudinem & ita ex interiore loco castello collocato ad  
 salendum aqua subministratur. Nec tamen hæc sola ratio Ethesi-  
 bi fertur exquisita sed etiam plures & uariis generibus ab eo liquo-  
 re pressionibus coacte spiritus efferre a natura mutatos effectus  
 ostendit uti merulae que motu uoces atque agant labent ad que & ea-  
 de mouet sigilla ceteraque delectationibus oculorum & aurium uti seculi



ehlandiuntur e quibus quæ maxime utilia & necessaria iudicavi e-  
legi & in priore uolumine de horologiis in hoc de expressionibus  
aque dicendum putavi. Reliqua quæ non sunt ad necessitatez sed  
ad deliciarum uoluntatem qui cupidiores erunt eius subtilitatis  
ex ipsius Ethesibi commentariis poterunt inuenire

De hydraulicis  
E hydraulicis autem quas habeant ratiocinationes quaz  
breuissime proximeq; attingere potero & scripturâ con-  
sequi non pretermittam. de materia compacta basi area  
in ea ex ære fabricata collocatur. supra basim eriguntur regule dex-  
tra ac sinistra scalarî formâ compactâ: quibus includunt ærei mo-  
dioli fundulis ambulationibus ex torino subtiliter subactis habē-  
tibus infixos in mediâ angones & uerticulis cum uectibus coniūc-  
tos pellibusq; lanatis inuolutos. item in summa planitia foramina  
circiter digitorum ternum: quibus foraminibus proxime in uerti-  
culis collocati ærei delphini pendentia habent catenis cimbalia ex  
ore infra foramina modiorum celata. intra aream quo loci aqua  
sustinetur inest in id genus uti infundibulum inuersum quem su-  
per taxilli alti circiter digitorum ternum suppositi librant spatiū  
imum. ima inter labra phigeds & aræ fundum. supra autem cerui-  
culam eius coagmenta arcula sustinet caput machine quæ græce ca-  
non musicus appellatur in cuius longitudine si canalis Tetracor-  
dos est fiunt quatuor. si exacordos sex: si octocordos octo. Singu-  
lis autem canalibus singula epithonia sunt inclusa manubreis fer-  
reis collocata. Quæ manubria cum torquentur ex arca patefaciunt  
nares in canales. Ex canalibus autem Canon habet ordiata in trāf-  
uerso foramina respōdentia naribus quæ sunt in tabula summa q̄ ta-  
bula græce pinax dicit̄. iter tabulam & ciona regule sūt. iterposi-  
te ad eūdē modū forate ex oleo subacte ut faciliter ipellant̄ & ruf-  
sus introrsus reducant̄. quæ obturāt ea foramiā plitidesq; appellāt̄.  
Quarum itus & reditus alias obturat alias operit terebratiōes. hæ  
regule habent ferrea coragia fixa & iuncta cum pinnis quarum ta-  
ctus motiones efficit. Regularum continentur supra tabulam fo-



ramina que ex canalibus habent egressum spiritus sunt anuli ag-  
glutinati quibus lingule omnium includuntur organorum. e mo-  
diolis autem fistule sunt continentes coniuncte ligneis ceruicibus  
pertinentesque ad nares: quæ sunt in arcula: in quibus axes sunt ex  
torno subacti & ibi collocati. qui cum recipit arcula animam spiri-  
tum non patientur obturantes foramina rursus redire. ita cum ue-  
ctes extolluntur ancones educunt fundos modiolorum. ad imum.  
Delphinique qui sunt in uerticulis inclusi calcantes in eos cimbala  
replent spatia modiolorum atque Ancones extollentes fundos intra  
modiolos uehementi pulsus crebritate & obturantes foramina cimi-  
balis superiora. Aera qui est ibi clausus pressionibus coactum in  
fistulas cogunt per quas in ligna concurrit & per eius ceruices in ar-  
cam. motione uero uectium uehementiores spiritus frequens com-  
pressus epithoniorum aperturis influit & replet anime canales. ita-  
que cum pinne manibus tacte propellunt & reducant continenter  
regulas alterius obturant foramina alterius aperiendo ex musicis  
artibus multiplicibus modulorum uarietatibus sonantes excitant  
uoces.

Qua ratione rheda uel naui uecti peractum iter dimetiamur.  
Vantum potui niti ut obscura res per scripturam diluci-  
de pronuntiaretur contendi. Sed hæc non est facilis ratio.  
neque omnibus expedita ad intelligendum preter eos qui  
in his generibus habent exercitationem. Quod si qui parum intellex-  
erint e scriptis cum ipsam rem cognoscent profecto inuenient curi-  
ose & subtiliter omnia ordinata. Transfertur nunc cogitatus scrip-  
ture ad rationem non inutile sed summa solertia a maioribus tra-  
ditam: Qua in uia Rheda sedentes uel mari nauigantes scire pos-  
sumus quot milia numero itineris fecerimus. Hoc autem erit sic.  
Rotæ que erunt in Rheda sint latæ per medium diametrum pedum  
quaterquum & sextantis ut cum finitum locum habeat se rota ab  
eoque incipiat progrediens in solo uie facere uersationem peruenien-  
do ad eam finitionem a qua ceperit uersari certum modum spatii  
habeat peractum Pedes xii. S. his ita preparatis tunc in rotæ mo-  
diolo ad partem inferiorem timpanum stabiliter includat. habes



extra frontem sue rotundationis extantem denticulum unum, in  
 super autem ad capsum rhedæ loculamentum firmiter figatur ha-  
 bens timpanum uersatile in cultro collocatum & in axiculo con-  
 clusum. Incuius timpani frontem denticuli perficiantur æqualiter  
 diuisi numero quadringenti conuenientes denticulo timpani infe-  
 rioris. Preterea superiori timpano ad latus figatur alter denticulus  
 prominens extra dentes. super autem planum eadem ratione denta-  
 tum inclusum in alterum loculamentum collocetur conuenientibus  
 dentibus denticulo qui in secundi timpani latere fuerit fixus. in  
 eo quoque timpano foramina fiant quantum diurni itineris milia-  
 riorum numero cum rheda possit exire minus plusue rez nihil im-  
 pedit & in his foraminibus calculi rotundi collocentur. Inque eius  
 timpani theca siue id loculamentum est: fiat foramen unum habens  
 canaliculum: qua calculi qui in eo timpano impositi fuerint cum  
 ad eum locum uenerint in rhedæ capsum & uas æneum quod erit  
 suppositum singuli cadere possint, ita cum rheda rota progrediens  
 secum agat timpanum unum & denticulum eius singulis uersati-  
 onibus timpani superioris denticulos impulsu cogat præterire ef-  
 ficiet cum. cccc. itum uersatum fuerit superius timpanum semel  
 circumagit & denticulus qui est ad latus eius fixus unum denticu-  
 lum timpani plani producat. cum ergo rote. cccc. uersationibus imi  
 timpani simul superius uersabitur progressus efficiet spatia pedum  
 milia quinq. i. passus mille. ex eo quot calculi deciderunt sonando  
 singula milia exisse monebunt. numerus uero calculorum ex imo col-  
 lectus summa diurni miliariorum itineris numerum indicabit. Naui-  
 gationibus uero similiter paucis rebus computatis eadem ratione ef-  
 ficiuntur namque traiciunt per latera parietum axis habens extra nauem  
 prominentia capita in que includuntur rotæ diametro pedum quater-  
 num & sextante habentes circa frõtes affixas pinnas aqua tangentes  
 item medius axis in media naui timpanum cum uno denticulo extan-  
 ti extra suam rotunditatem ad eum locum collocatur loculamentum ha-  
 bens inclusum in se timpanum pequis dentibus. cccc. conuenientibus  
 denticulo timpani quod est in axe inclusum: preterea ad latus affixum  
 extantem extra rotunditatem alterum dentem. unum insuper in altero locu-



flamento tū eo cōfixo inclusum tympanū planū ad eundem dem-  
 ratum: quibus dentibus dēticulis qui est ad latus fixus tympano  
 quod est in cultro est collocatū in eos dētes qui sunt plani tympa-  
 ni singulis uersatiōibus singulos dentes impellēdo in orbem ple-  
 num tympanū uerset. In plano autē tympano forāmia fiant in qui-  
 bus foraminibus collocabunt calculi rotūdi in theca eius tympani:  
 siue loculamentū est unum foramen excavatū habens canalicu-  
 lum qua calculus liberatus ab obstātia cum ceciderit in uas aeneū  
 sonitum significet: ita nauis cum habuerit impetum aut remorū:  
 aut uentoꝝ flatu pinæ que erunt in rotis tangētes aquā aduersam  
 uehementi retrorsus impulsu coactæ uersabunt rotas. Hæ autē in  
 uoluendo se agent axem: Axis uero tympanū cuius dens circum-  
 ctus singulis uersatiōibus singulos secundū tympani dētes impel-  
 lendo modicas efficit circuitiōnes: ita cum .cccc. a pinnis rotæ fue-  
 rint uersate semel tympanum circumactum impellet dente: qui ad  
 latus est fixus tympani plant dente. Igitur circuitiō tympani quol-  
 tienscunq; ad foramen perducet calculos emittet per canaliculum  
 ita & sonitu & numero idicabit miliaria spatia nauigatiōis: Que  
 pacatis & sine metu temporibus ad utilitatē & delectationē parandā  
 quæ ad modum debeant fieri peregrinū uideor. Nunc uero q̄ ad  
 p̄sidia periculi & necessitatē salutis sint inuēta: id est scorpionū &  
 balistæ rōes q̄bus symmetris cōparari possint exponā.

De scorpionū balistæq; rōnibus & primū de scorpionibus &  
 Mnes pportioēs eorū organoꝝ rōnatorū & (catapultis.  
 pposita sagittæ lōgitudine quā id organū mittet dēt eiusq;  
 none partis sit foraminis i capitulis magnitudo: per q̄ ten-  
 dunt nerui torti q̄ brachia cōtinent s̄p̄m debēt cōtinere eorū tñ fo-  
 raminiū capituli deformatur altitudo & latitudo. Tabule q̄ sūt in  
 summo & in imo capituli opere reliq; uocantur. fiant crassitudine  
 unius foraminis latitudine unius & eius dodrātis i extremis forā-  
 minibus unius & eius parastatice dextra ac sinistra preter cardines  
 alte foraminū .iiii. crasse foraminum quātum cardinis foraminis  
 parastatica dimidia ad foramen spatium foraminis. s. T. a forami-  
 ne ad medianam parastaticam ratione foraminis eius. s. T. etiam



latitudo parastados medius unius foraminis & eius. T. K. crassitu-  
do foraminis unius interuallū ibi sagitta collocat. In media para-  
stade foraminis partis quarte anguli quatuor qui sunt circa in la-  
teribus & frontibus laminis ferreis aut stilis æreis & clauis cōfigā-  
tur. Canaliculi qui græce strix dicitur. longitudo foraminū. xix.  
Regulæ quas nōnulli bucculas appellant quæ dextra ac sinistra  
canalem figuntur foraminū. xix. altitudo foraminis unius & cras-  
situs & affiguntur regule duæ in quas Inducit fucula habens lō-  
gitudinem foraminū triū. Latitudinem dimidiū foraminis: crassi-  
tudo buccule quæ affigitur uocitat camillum seu quæadmodum  
nonnulli loculementū securidatis cardinibus fixam foraminis. i.  
Altitudo foraminis. s. fucule longitudo. O foraminū. s. crassitu-  
do scutule foraminū nouē: epitoxidos lōgitudinem foraminū. s. Cras-  
situs fucule foraminum. ix. Epitoxidos longitudo foraminum  
s. crassitudo foraminū. x. Item chelo item celonii siue manucea di-  
citur longitudo foraminū. iiii. latitudo & crassitudo. s. Canalis  
fundi lōgitudinem foraminis. xvi. O crassitudo foraminis O latitu-  
do. s. columella & basis in solo foraminū octo Latitudo in plin-  
thidem in qua statuitur columella foraminis. s. crassitudo. F. L.  
columelle longitudo ad cardinem foraminū. xii. O latitudo for-  
aminis. s. crassitudo. cc. eius capreoli tres. Quorū longitudo fo-  
raminum. ix. latitudo dimidiū foraminis. crassitudo. L. cardinis  
longitudinis foraminis columelle capitis longitudo. i. s. k. ante  
fixa latitudo foraminis. a. s. crassitudo. l. posterior minor co-  
lumna que græce dicitur antibasis foraminū octo latitudo forami-  
num. s. i. crassitudinis. F. L. subiecto foraminū. xii. latitudinis &  
crassitudinis eius de cuius minor columna supra minorem colum-  
nam chelonū siue puluinus dicitur foraminū. ii. s. altitudinis  
ii. s. latitudinis. s. ii. carchebi fucularum foraminū. vi. s. crassi-  
tudo foraminis. s. ii. latitudo. i. s. transuersariis cū cardinibus lon-  
gitudinem foraminū latitudo. i. s. latitudo & crassitudo. brachii  
longitudo. is. foraminū. viii. crassitudo ab radice foraminis. F. L.  
in lūmo foraminis. cc. l. curuature foraminū octo. Hec iis propor-  
tionibus aut adiectiōibus aut detractiōibus comparantur. Nam

Strix.



si capitula altiora q̄ erit latitudo facta fuerint q̄ anatoria dicunt̄.  
de brachiis demet̄. ut qui mollior est tonus ppter altitudinē capi-  
tuli brachii breuitas faciat plagā uehementiorē: Si minus altū capi-  
tulū fuerit qd̄ catatonū dicit̄ ppter uehementiā brachia paulo lon-  
giora cōstituent̄ uti facile ducant̄. Nāq̄ quēadmodū uectis cū est  
longitudine pedū. iiii. qd̄ onus quinq̄ hoībus extollit idq̄ est ex  
duobus eleuatū eodē modo brachia quo lōgiora sūt mollius quo  
breuiora durius ducunt̄.

De balistay rationibus.  
Atapulcarum rōnes ex quibus membris & portionibus  
componantur dixi. Balistay autem rationes uarie sunt &  
differentes unius effectus causa cōparate. Alie enim uecti-  
bus fuculis nōnullē polispastis: alie ergastis: qdaz etiā timpanoy  
torquēt̄ rōibus: sed tñ nulla balista pficit̄ nisi ad ppositā magni-  
tudinē ponderis saxi: qd̄ id organū mittere debet: Igitur de ratiōe  
eay non est oībus expeditum nisi qui geometricis rōibus nume-  
ros & multiplicatiōes habēt notas. Nāq̄ fiunt in capitibus fora-  
mina per quoy spatia cōtenduntur capillo: maxime muliebri uel  
neruo funes magnitudine ponderis lapidis quem debet ea balista  
mittere ex ratione grauitatis proportiōe sumunt̄ quēadmodū cata-  
pultis de longitudinibus sagittay. Itaq̄ ut etiā qui geometricē nō  
nouerint habent expeditū ne in periculo bellico cogitatiōibus de-  
tineant̄: q̄ ip̄e faciēdo certa cognouit̄: q̄q̄ ex parte accepta p̄ceptori-  
bus finita exponā: & qbus rebus græcoy p̄sitatiōes ad modulos  
habeāt ratiōē ad eam ut etiā nr̄is ponderibus respondeant tradā  
explicata.

De ponderay mittendoy ad balistā p̄portione.  
Anq̄ balista duo pōdo saxū mitter̄ dēt: foramē erit ī eius  
capitulo digitoꝝ v. si pōdo. iiii. digitoꝝ. vi. & digitoꝝ vii.  
O x. pōdo digitoꝝ. viii. O. xx. pōdo digitoꝝ. x. xl. pōdo  
digitoꝝ. vi. s. k. lx. pondo digitoꝝ. xiii. & digiti. viii. parte. lxxx.  
pōdo digitoꝝ. xv. cxx. pōdo. is. & sexq̄ digiti. c. & lx. pedes. ii. .  
c. & lxxx. pedes. & digiti. c. v. cc. pōdo pedes. ii. & digitoꝝ. vi. cxx.  
pedes. & digitoꝝ. vi. cclx. is. pe. Cū ergo foramis magnitudo fue-  
rit īstituta describat̄ scutula q̄ græce perietros: cuius lōgitudo fora-  
minū uel latitudo duo & sexte partis diuidat̄ mediū lineay descrip-



te & cum diuisum erit contrahantur extreme partes eius forme ut  
 obliqua deformatione habeat longitudinis sexta parte latitudinis  
 ubi est uersura quarta ptem. in qua pte aut est curuatura in quibus  
 procurunt cacumina angulorum & foramina conuertuntur. & contrac-  
 tura latitudinis redeat introrsus sexta pte. foramen autem ne oblon-  
 gius sit tanto quantum opitigis habet crassitudinem. Cum deformatus  
 fuerit circum diuidatur extremam ut habeat curuaturam molliter cir-  
 cunctam. o crassitudo eius foraminis S. l. constituat modioli fora-  
 minum duo latitudo .IX. crassitudo preterquam quod in foramine  
 inditur foraminis. Sl. ad extremum autem latitudo foraminis .II. para-  
 statorum longitudo foraminum v. s. r. curuatura foraminis pars  
 dimidia crassitudo foraminis. cc. & ptis. lx. adicitur autem ad media  
 latitudinem quantum est prope foramen factum in descriptione latitu-  
 dine & crassitudine foraminis. v. altitudo parte. iiii. regule que est  
 in mensa longitudo foraminum. viii. latitudo & crassitudo est dimi-  
 dium foraminis cardinis. ii. l. crassitudo foraminis .ss. cur-  
 uatura regule. s. g. r. exterioris regule latitudo & crassitudo tantum  
 de longitudo quam dederit ipsa uersura deformationis & parastadi-  
 ce latitudo & suam curuaturam. K. superiores autem regule equales erunt  
 inferioribus K. mese transuersariis foraminis. cc. K. climaciglos sca-  
 pi longitudo foraminum. xiii. crassitudo. iii. K. interuallum medi-  
 um latitudo foraminis ex parte quarta o crassitudo pars octo. K.  
 Climacidos superioris pars que est proxima brachiis que coniunc-  
 ta est mese tota longitudine diuidatur in partes quinque ex his de-  
 tur due partes ei membro quod greci chelon uocant o latitudo  
 & crassitudo o longitudo foraminum. iii. & semis. K. extantia che-  
 les foraminis. pentigomatos foraminis. l. & sicilicus Quod autem  
 est ad axona quod appellatur frons transuersarius foraminum tri-  
 um o Interiorum regularum latitudo foraminis. s. crassitudo. z. k.  
 chelonreplum quod est operimentum securicule includitur. k. sca-  
 pos. climacidos latitudo. z. G. crassitudo foraminum. xii. K. crassi-  
 tudo quadrati quod est ad climacida foraminis. f. c. in extremis. k.  
 rotundi autem axis diametros equaliter erit cheles. ad claniculas autem  
 minus pte sextadecima. k. ateridion longitudo foraminum eius latitudo



in imo foraminis in summo crassitudo. v. k. basis que appel-  
latur schia longitudo foraminum ante basis foraminu. iiii.  
utriusq; crassitudo & latitudo foraminis cōpingitur autem  
dimidia altitudinis k columna latitudo & crassitudo .i. s. altitu-  
do autē non habet foraminis proportionē sed erit quod opus erit  
ad usum brachii longitudo foraminu sex. v. i. crassitudo  
in radice foraminis in extremis de balistis & catapultis symme-  
trias quas maxime expeditas putavi. exposui. quēadmodum autē  
hæ contentionibus temperentur e neruo capilloq; tortis rotunda-  
tionibus rudētibus qntū cōprehēder scriptis potuero. nō p̄mittā.

**De balistay Catapultayq; cōtentionibus & temperamentis**  
Vnuntur tigna amplissima longitudine supra figuntur  
chelonie in quibus includuntur fucule. p̄ media autē spatia  
tignoy infecant excidunt forme in quibus excisionibus  
includuntur capitula catapultarum: cuneisq; disinentur ne in cō-  
tentionibus moueātur. tum uerō modioli ærei i ea capitula inclu-  
duntur: & in eos cuneoli ferrei quas episcidias græci uocāt. Collo-  
cantur deinde anse rudētum induunt per foramina capitulorum  
in alteram partem parietum traiciuntur. Deinde in fuculam cōi-  
ciuntur. Inuoluuntur uti uestibus per eas extrudentes cum manib-  
us sunt tacti equale in utroq; sonitus habent responsum. Tunc  
aut cuneis ad foramina concludunt: ut non possint se remittere.  
ita traiecti in alteram partē eadē ratiōe uestibus per fuculas exten-  
duntur donec equaliter sonent. Ita cuneorum cōclusionibus ad so-  
nitum musicis auditionibus catapulta temperantur.

**De oppugnatoriis & defensoriis rebus & primū de Arietis in-  
uentione eiusq; machina**  
E his rebus quæ potui dixi. Restat mihi de oppugnato-  
riis rebus quemadmodū machinationibus & duces & ui-  
tores & ciuitates defenſe esse possint. Primū ad oppug-  
nationes Arietis sic inuentus memoratur esse. Carthaginēſes ad Ga-  
des oppugnandas castra posuerunt. Cum autē castellū ante cepis-  
sent id demoliri sunt conati: posteaq; non habuerunt ad demoliti-



onē ferramēta sumperūt tignū idq; manibus sustinētes capiteq; ei-  
us sūmū murū cōtinenter pulsantes sūmos lapidū ordines deicie-  
bant & ita gradatim ex ordine totā cōmunitionē dissipauerūt. po-  
stea qdam faber Tyrius nomie Pephasmenos hac rōne & inuētiōe  
inductus malo statuto ex eo alterū transuersus uti trutinā suspen-  
dit & in reducendo & impellēdo uehēmētibus plagis deiecit gadi-  
tanorū mure. Ceterū aut Calchedōius de materia primū basim sub-  
iectis rotis fecit. supraq; cōpegit arrectariis & iugis uaras & in his  
suspendit arietē coriisq; bubulis textit uti tutiores essent qui ī ea ma-  
chinatione ad pulsandū murum essent collocati. Id autē q tardos  
conatus habuerat testudinē arietariā appellare coepit. his tunc pri-  
mis gradibus positus ad id genus machinatiōis: Postea cum phili-  
ppus amynthæ filius bizantium oppugnaret Pholidos thetalos  
pluribus generibus & facilioribus explicauit. a quo receperāt do-  
ctrinam demades & charias qui cum alexandro militauerūt. Itaq;  
diades scriptis suis ostēdit se inuenisse turres ambulatorias: quas  
etiā dissolutas in exercitu circūferre solebant. Preterea terebram:  
& ascendētem machinam qua ad murū plano pede transitus esset.  
etiā Coruum demolitorez quē nonnulli gruem appellant. Nō mi-  
nus utebatur ariete subrotato cuius rōnes scriptas reliquit. Turriē  
autem minimā ait oportere fieri ne minus altam cubitorū. ix. Lati-  
tudinē. xvii. Contracturam aut summā imæ partis quintam.  
Arietaria in turris imo dodrante. alia in summo semipedalia. Fie-  
ri autem ait oportere eam turrē tabulaz decem singulis partibus ī  
ea fenestratis. Maiorem uero turrem altam cubitorū. cxx. Latam cu-  
bitorū. xx. contracturā itē quīta parte. q arietaria pedalia  
in imo: in summo semipedalia. Hanc magnitudinē turris faciebat  
tabulatoz. xx. cū haberent singula tabulata circuitiōnē cubitorū  
centū. Tegebat aut coriis crudis ut ab oī plaga essent tuta. Testu-  
dinis arietariæ comparatio eadem ratione perficiebatur. habuerat  
autem interuallum cubitorum .xxx. altitudinē preter fastigiu  
xvi. fastigii autem altitudo ab strato ad summum cubita. vii. Exi-  
bat autem in altum & supra mediū tectum fastigium non mius  
cubita duo & supra excollebat turricula cubitorum. iiii. tabula

Pephasmenos.

Philippus?



torum. in quo tabulato summo statuebantur scorpiones & catapul-  
tæ. in inferioribus congregabatur aque magne multitudo ad extin-  
guendum siqua uis ignis mitteretur. Constituebatur autem in ea  
arietaria machina quæ græce criodocis dicitur. in qua collocabat-  
tur coruus perfectus in torno: in quo insuper constitutus aries pru-  
dentium ductionibus & reductionibus efficiebat magnos operis  
effectus: Tegebatur autem is coruus crudis: quemadmodum turris: de  
terebra has explicuit scriptis rationes: ipsam machinam uti testu-  
dinem in medio habentem collocatam in horto statis canalē: quemad-  
modum in catapultis aut balistis fieri solet: Longitudine cubitorum  
l. altitudine cubiti in quo constituebatur transuersa fucula. In capi-  
te autem dextra ac sinistra trocleæ duæ per quas mouebatur quod in-  
erat in eo canali capite ferrato tignum. Sub eo autem in ipso canali in-  
clusit uti celeriores & uehementiores efficiebant eius motus. Supra  
autem ad tignum: quod inibi erat: arcus tegebantur ad canalē crebri-  
ter uti sustinerent corium crudum: quo ea machina erat inuoluta.  
De corace nihil putauit scribere quod adiuuaret eam machinam nullam  
habere uirtutem. De accessu qui epibatra græce dicitur: & de mari-  
nis machinationibus quæ per nauium aditus habere possent scrip-  
sit se tamen pollicitum esse uehementer aduerti: neque rationes eorum eum  
explicauisse. Quæ sunt a demade de machinis scripta quibus sint  
compositionibus exposui. Nunc quemadmodum a preceptoribus  
accepi & utilia mihi uidentur exponam.

De testudine ad congestionem fossarum paranda.

Estudo quæ ad congestionem fossarum paratur: Ea quoque etiam  
accessus ad murum potest habere: sic erit facienda. Basis  
compingatur quæ græce thera dicitur quadrata: habens quo-  
quouersus latera singula pedum. xxv. & transuersaria quatuor. hæc  
autem contineatur ab alteris duobus crassis. F. s. latis. s. Distent autem  
transuersaria inter se circiter pedes. xviii. Supponaturque in singu-  
lis interuallis eorum arbuscule quæ græce anaxopodes dicuntur: in  
quibus uersantur rotarum axes conclusi laminis ferreis: neque arbuscu-  
le ita sint temperate ut habeant cardines & foramina: quo uestes tra-



iecti uersiones earum expediāt: uti ante: & post. & ad dextrum siue  
 sinistrum latus: seu obliq; ad angulos opus fuerit ad id per arbu-  
 stulas uersati progredi possint. Collocentur autē insuper basim ti-  
 gna duo in utranq; partem proiecta pedes senos Quorū circa pro-  
 iecturas figantur altera proiecta duo tigna ante frontes pedes. vii.  
 crassa & lata uti in basi sunt scripta. Insuper hanc compactionem  
 exigantur postes cōpactiles preter cardines pedum. ix. crassitudie  
 quoquo uersus palmo pedales: interualla habentes inter se sesqui-  
 pedis: ea concludantur superne inter se cardinatis trabibus. supra  
 trabes collocentur capreoli cardinibus alius in alium conclusi in  
 latitudie exercitati pedes. ix. supra capreolos collocetur quadratū  
 tignum quo capreoli coniungantur. Ipsi autē laterariis circa fixis  
 cōtineant teganturq; tabulis maxie primis si nō: ex certa materia  
 quæ maxime habere potest uirtutē: preter pinum: aut alnū. Hæc  
 enim sunt fragilia & faciliter recipiunt ignem. circū tabulata collo-  
 centur crates ex tenuibus uirgis creberrime textis maximeq; recen-  
 tibus pererudis coriis duplicibus consutis sarctis alga: aut paleis  
 in aceto maceratis: circa tegatur machina tota: ita ab his relucient  
 plage halistarum & impetus incendiōrum.

#### De aliis testudinibus.

St autem & aliud genus testudinis quod reliqua omnia  
 eodem modo habet quæadmodum quæ supra scripta sunt preter capre-  
 olos: sed habet circa pluteum & pinnas ex tabulis & su-  
 perne subgrundas proclinatas supraq; tabulis & coriis firmiter fi-  
 xis continet: Insuper uero argilla cū capillo subacta ad eam cras-  
 situdinem inducat ut ignis omnino nō possit ei machinæ nocere.  
 Possūt autem si opus fuerit hæ machinæ ex octo rotis esse. Sed ad  
 loci naturam ita opus fuerit temperare. Quæ autem testudines ad  
 fodiendum cōparantur orgines græce dicuntur. Cetera omnia ha-  
 bent uti supra scriptum est Frontes uero earum fiunt: quemadmo-  
 dum anguli trigoniorū: uti a muro tela cū in eas mittantur non  
 planis frontibus excipiant plagas: id ab lateribus labētes sine pe-  
 riculoq; fodientes qui intus sunt intuentur.



Non mihi uidetur esse alienum de testudine quam Hector bizanti-  
 us fecit quibus rationibus sit facta exponere. Fuerat. n. eius baseos  
 longitudo pedum. lx. latitudo. xiii. arietaria que supra compactio-  
 ne erant. iiii. collocata ex binis tignis fuerant compacta i altitudi-  
 nis singulorum pedum. xxxvi. crassitudine palmi pedali latitudine  
 sesquipedali. basis eius habuerat octo rotas quibus agebat. fuerat  
 autem earum altitudo pedum sex. crassitudo pedum trium ita fabri-  
 cata triplici materia alternis contra succusibus inter se coagmenta-  
 laminisq; ferreis & frigido ductis alligata: hæ in arbusculis siue a-  
 naxopodes dicuntur habuerant uersione. ita supra traltorium  
 planitiemq; supra basim fuerant: postes erant erecti pedes. xxviii.  
 latitudinis crassitudinis. f. l. distantes inter se. is. supra eos trabes  
 circumcluse continebant totam compactione late pede crasse  
 supra eam capreoli extollebant altitudie pedum. xii. supra capo-  
 los tignum collocatum coniungebat capreolarum compactiones. itez fi-  
 xa habuerant lateraria in transuerso quibus insuper cotabulatio  
 circūdata contegebat inferiora: habuerat autem mediam contabu-  
 latione supra trabiculas ubi scorpiones & catapulte collocabantur  
 & erigebantur & arietaria duo compacta pedum. xxxv. crassitu-  
 dine sequipedali latitudine. p. ii. coniuncta capitibus transuersa  
 rio cardinato tigno & altero mediano inter duos scapos cardinato  
 & laminis ferreis religato: quo insuper collocata erat alterius mate-  
 ries inter scapos & transuersarium traieci chelonis & angonibus  
 firmiter inclusa in ea materia fuerunt. ex. torno facti axiculi. duo  
 equibus funes alligati retinebant arietem supra caput eorum qui  
 continebant arietem collocatum erat pluteum. turricule similitudi-  
 ne ornatum uti sine periculo duo milites tuto stantes prospicere  
 possent & renuntiare quas res aduersarii conarentur. aries autem e-  
 ius habuerat longitudinem pedum. c. viii. latitudine in imo pal-  
 mi pedali crassitudine pedali contractura a capite in altitu-  
 dine pes crassitudine. is autem aries habuerat de ferro duro  
 rostrum uti naues longe solent habere & in ipso rostro lamine. fer-  
 reæ quatuor circiter pedum. xv. fixæ fuerunt in materia a capite aut  
 ad imam calcem tigni contenti fuerunt funes quatuor crassitudine



digitorum octo ita religati quemadmodum nauis a puppi ad proram  
continenter: eiusque praecincturae funes tranuersis erant religati: ha-  
betes inter se palmipedalia spatia. Insuper coriis crudis totus aries  
erat indutus. Ex quibus autem funibus pendebant eorum capita  
fuerant ex ferro facte quadruplices catenae: & ipse coriis crudis erat  
in uolute. Item habuerat proiectura eius ex tabulis arcam compa-  
ctam & confixam: in qua rudentibus maioribus extentis per qua-  
rum asperitates non habentibus pedibus faciliter ad murum per-  
ueniebatur, atque ea machina ex nobis mouebatur progressu. Item la-  
tere dextra ac sinistra porrectiones nominus in altitudinem extolleba-  
tur & in imum inclinatione dimittebantur. Erigebatur autem machina  
in altitudinem ad disiciendum murem circiter pedes .c. Item altera dextra  
ac sinistra procurrendo praestringebat nominus pedes .c. Guber-  
nabant eam homines .c. habentes pondus talentum quatuor milium, quod  
fit .cccc. lxxx. pondo.

Totius operis peroratio.

E scorpionibus catapultis & balistis etiam testudinibus  
d & turribus quae maxime mihi uidebantur idoneae: & a qui-  
bus essent inuenta: & quemadmodum fieri debent explicui.

Scalae autem & carchesia: & eorum quorum rationes sunt imbecilliores non  
necesse habui scribere. hec etiam milites per se solent facere. neque ea ip-  
sorum locis nec eisdem rationibus possunt utilia esse: quod differetes sunt mun-  
itiones munitionibus nationumque fortitudines. Namque alia ratione ad au-  
daces & temerarios: alia ad diligentes: aliter ad timidos debet com-  
parari machinationes: itaque his praescriptionibus si quis attendere uolue-  
rit ex uarietate eorum eligendo in unam comparationem conferre non indige-  
bit auxiliis: sed quascunque res & rationibus aut locis opus fuerit sine  
dubitatione poterit explicare. De repugnatoriis uero non est scrip-  
tus explicandum. Non enim ad nostra scripta hostes comparant res op-  
pugnatorias: sed machinationes earum ex tempore solerti consiliorum ce-  
leritate sine machinis saepius evertunt: quod etiam Rhodiensibus  
memorat usu uenisse. Diogenes enim fuerat Rhodius architectus.  
& ei de publico quotannis certa merces pro arte tribuebatur ad ho-  
norem. Eo tempore quidam architectus ab arado nomine Gal-  
lias Rhodum cum uenisset: acroasin fecit: exemplaque protulit.

Diogenes

Gallias



*Demetrius rex.*

*Epimachus.*

muri: & supra id machinā in carchesio uersatili cōstituit: quem le-  
pidolim ad mōnia accedentē corripuit: & trāstulit intra murum.  
hoc exemplar Rhodii cum uidissent admirati ademerunt diogeni  
quod fuerat quot annis cōstitutum: & eum honorem ad galliam  
translulerunt. Interea rex demetrius qui propter animi pertinaciā  
Polycrates est appellatus contra rhodū & bellum comparādo Epī-  
machum Atheniensem nobilem architectū secum adduxit. is autē  
comparauit heliopolim sumptibus imānibus industria laboreq;  
summo. cuius altitudo fuerat. p. c. xxv. latitudo pedum. lx. ita eā  
ciliciis & coriis crudis confirmauit ut posset pati plagam lapidis  
balista immissi. p. ccc. lx. ipsa autē machina milia. p. ccc. lx. fuerat.  
Cū autē Gallias rogaret a rhodiis cōtra eā heliopolīā machinā pa-  
raret & ut illā uti pollicitus erat transferret intra murum negauit  
posse. nō. n. omnia eisdē rationibus agi possunt. sed sunt aliqua  
que exēplariis nō magnis similiter magnificata habent effectus.  
Alia autē exēplaria nō possunt habere sed per se constituunt. nō  
nulla uero sunt que in exemplaribus uidentur uerisimilia. cū autē  
crescere ceperunt dilabuntur ut etiā hic possumus animaduertere.  
terebratur terebra foramen semidigitale. digitale sesquidigitale si e-  
adem ratione uoluerimus palmare facere non habet explicationē  
semipedale autē maius nec cogitandū quidē uidetur omnino. sic item  
in nōnullis exēplaribus uidetur quēadmodū in minimis fieri uidetur  
atq; eodem modo in maioribus id eodē modo rhodii eadē rōne de-  
cepti iniuriā cū cōtumelia Diogeni fecerūt. itaq; posteaq; uiderunt  
hostē p̄tinaciter infestū piculū seruitutis machinationē ad capien-  
dā urbē cōparatā uastitatē ciuitatis expectandā pcubuerunt Dio-  
genē rogātes ut auxiliaretur p̄tē eius: primo negauit se facturū. po-  
steaq; iūē uirgines & ephebi cū sacerdotibus uenerūt ad deprecā-  
dum tunc est pollicitus his legibus uti si eam machinam cepisset  
sua esset. his ita constitutis qua machina accessura erat ea e regiōe  
murū pertudit & iussit omnes publice & priuatim q; quisq; habu-  
isset aque stercoreis luti per eam fenestram per canales progrediētes  
effundere ante murum. cum ibi magna uis aque luti stercoreis noc-  
te profusa fuisset postero die heliopolis accedens antequam appro-



pinquaret ad mure: in humido uoragine facta confedit: nec pgre-  
di nec egredi postea potuit. Itaq; Demetrius cū uidisset sapiētia di-  
ogneci se deceptum esse cū classe sua discessit. Tunc rhodii diogne-  
ti solertia liberati bello publice gratias egerūt: honoribusq; omni-  
bus eum & ornāmētis exornauere. Diognetus autē eam helipolim  
reduxit in urbem & in publico collocauit & inscripsit Diognetus  
e manubiis id populo dedit munus: ita ī repugnatoriis rebus nō  
tantum machinæ sed etiam maxime consilia sunt comparanda.  
Non minus Chio cū supra naues sambucarum machinas ho-  
stes comparauissent: noctu Chii terram: harenam: lapides congel-  
serūt in mare ante murum. ita illi postero die cum accedere uoluis-  
sent naues supra aggerationem que fuerat sub aqua sederunt nec  
ad murum accedere: nec retrorsus se recipere potuerūt: sed ibi mal-  
leolis confixæ incendio sunt conflagrate. Appollonia quoq; cum  
circumsederetur: & specus hostes fodiendo cogitarent sine suspitiō-  
ne intra moenia penetrare: id autē a speculatoribus esset apolloniati-  
bus renuntiatum. Perturbati quiti propter timorē consiliis indē-  
gentes animis deficiebat: q; neq; tempus neq; certum locum scire  
poterant: quo emerſu facturi fuissent hostes. Tum uero Tripho-  
alexandrinus ibi fuerat architectus intra murum plures specus de-  
signauit & fodiendo terram progrediebatur extra murum dumta-  
xat extra sagitte emissionem: & in omnibus uasa ænea suspendit.  
Ex his in una fossura quæ contra hostium specus fuerat uasa pen-  
dētia ad plagas ferramentorū sonare cōperunt: ita ex eo intellectū  
est q; regione aduersarii specus agentes intra penetrare cogitabant.  
sic limatiōe cognita tēperauit ænea aque feruentis & picis desuper  
contra capita hostium & stercoreis humani & harenæ coctæ candē-  
tis: dein noctu pertudit crebra foramina & per ea repente perſu-  
dendo qui in eo opere fuerunt hostes oēs necauit. Item massilia cū  
oppugnaretur & numero supra. xxx. speculatum agerent. Massili-  
cani suspicati totam quæ fuerat ante mure fossam altior fossura de-  
presserunt. ita specus oēs exitus in fossam huerunt. Quibus autē  
locis fossa non potuerat fieri intra murū baratū amplissima longi-  
tudine & amplitudine uti piscinam fecerunt contra eum locū qua

Chii

Apollonia

Tripho

Massilia



specus agebantur. Eamq; ex puteis & ex portu impleuerunt. Itaq;  
 cū specus esset repente naribus apertis uehemēs aquæ uis immissa  
 supplantauit fulcturas: quique intra fuerunt & ab aquæ multitu-  
 dine & ab ruina specus omnes sunt oppressi. etiam cum agger ad  
 murum cōtra eos compararetur: & arboribus excisis eoq; colloca-  
 tis locus operibus exaggeraret balistis uestes ferreos candentes in  
 id mittendo totam munitionem coegerunt conflagrare. Testudo  
 autem arietaria cum ad murū pulsandum accessisset permiserunt la-  
 queum: & eo ariete constricto per tympani ergata circumagētes su-  
 spenso capite eius non sunt passi tangi murum: Deniq; totam ma-  
 chinam malleolis candētib; & balistā; plagis dissipauerunt. ita  
 hæ uictoria ciuitates non machinis: sed contra machinā; rationē  
 architecto; solertia sūt liberate: Quas potui de machinis expedir  
 rationes pacis belliq; temporibus: & utilissimas putauī in hoc uo-  
 luminē perferri. In prioribus uero nouem de singulis generibus &  
 partibus cōparauī uti totum corpus omnia architecture membra  
 in decem uoluminibus haberet explicata.

**L. VICTRUVII POLLIONIS DE  
 ARCHITECTVRA FINIS.**

**Io. Sulpitius lectori salutem.**

Lector habes tandem ueneranda uolumina docti

Viētruuii: quorum copia rara fuit.

Hæc lege: nam disces: noua: magna: recondita: pulchra:

Et quæ sint in re sæpe futura tua.

Emendata uides: sed peccat littera si qua

Corrige: nemo satis lynceus esse potest.





PRAETERMISSIS paucis in quibus aut deest aliquā aspiratio  
 uel. y. uel diphthogus: ut in methodo. physiologia: hydraulice. tri  
 glypho: Aut supat ut in epitonia & ede. e. Reliqua sic emendent  
 In priā carta per optice due partes sint. In. ii. uasa echea sed quidā  
 doctissimus censet ichitica. In. iii. Sim phatia. Eurythmia. In. iiif.  
 Sceographia. Embateſ. Peritetos. Inte scalmio Hypetra. fontinym  
 phis. ornata. In. v. meridiſ. stoechia. In. vii. Scea. In. viii. amussiū  
 in. xi. Scediif. grumi. In. xv. reticulatū. hislogoniū. pseohislogoniū  
 choriif. In. xviii. arrectariog. hñs. In. xx. post interueniog. deest ra  
 ritates. In. xxi. debent hñe. In. xxii. epidimeen. epipempros. sesqui  
 alteſ. utroſq. In. xxiii. picnostilos. & pignastilos spatiis: emendet  
 eustilos spatiis. In. xxiiii. epitachelia. areobates. Lifis. In. xxv. cace  
 ti. In. xxvi. metatome. elphof uel eosphora. epithetos. xxix pythi  
 us nō. xxx. collocatiōez. xxxii. imi. xxxvii. delear & añ disdiapete  
 diagrāma. xxxviii. orchestre. xxxix arboribus. topiceli: logiō. ho  
 melici. xliiii. ita quod ultro natura dedit. xlviii. culinā. xlix. Cizi  
 cena. lii. monopteros. liii. ictionos asseres elculini. lviii. arsenicon  
 In. lx. maxima. In. lxv. gustates. In. lxviii. acuminibus in. lxx. Eu  
 ron eurima. In. lxxi. Analēmatog. forme. in. lxxii. redundantibus  
 lxxv. delear esse dicif. lxxvii. nihil deest in marginibus vacuis.  
 historumena: a sibula delear a. in. lxxxi. Celonia celoniis. in. lxx  
 xix. climacidos distineantur. In spatiis illis breuibus que sunt in  
 ultimis cartis desunt aliqui numeri & quidā ordies & circuli pun  
 ctorum quæ relinquunt studiosis: suntq. fere his figuris: ☸ ☹

#### Registrum foliorum.

L. Viſtruuii	est in oibus	ideſt mar.	uaturam	Dicunt
de quibus	materiam	Erit uti	currere	tur ad
repente	In peripte.	a genere	Cōtinere	quot mē
economia	baltheorū	tremos	fontes	Extra
Septem milia	pit e tegulis	dentur &	natum	Intitudo
de ſitu	Tudine	Ficenter	hereat	te & cuz
ædibus	eius erit	lus qui	Piora	onē fer.
areopagi	cōſtituant	sunt ædiū	tem ideoq.	
Ad explicati	Peripate	Titionem	medium	Finis.
in periculo	rit ad natu	tute colo	docui	



in per. solo	rit ad natu	rit ad colo	ducus
Ad exposit	Paipale	Tinonem	modum
modum	colliant	lur. mli	tem idem
actibus	et ut rit	lur. d	Flor
de lru	Tu line	Florant	he rit
Spontemalis	pic exguis	dant in	man
economis	balneum	ritus	lites
tempe	in pal pic	a genis	Colum
edulus	mentum	Eutrit	canis
I. Vitis	rit in ois	lites in	uratum







